



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM DALAM
PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI STUDI KASUS
PADA SAHAM SUB SEKTOR PERTAMBANGAN
METAL DAN MINERAL YANG TERDAFTAR
DIBURSA EFEK INDONESIA**

SKRIPSI



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

ANGGI SAFITRI
NIM. 11671202176

PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2020 M/1441 H

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM DALAM
PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI STUDI KASUS
PADA SAHAM SUB SEKTOR PERTAMBANGAN
METAL DAN MINERAL YANG TERDAFTAR
DIBURSA EFEK INDONESIA**

SKRIPSI

Dijadikan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri
Sultan Syarif Kasim Riau



OLEH:

ANGGI SAFITRI
NIM. 11671202176

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020 M/1441 H**



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : ANGGI SAFITRI
 NIM : 11671202176
 KONSENTRASI : MANAJEMEN KEUANGAN
 PROGRAM STUDI : SI MANAJEMEN
 FAKULTAS : EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
 SEMESTER : VIII (DELAPAN)
 JUDUL : ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM
 DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI
 STUDI KASUS PADA SAHAM SUB SEKTOR
 PERTAMBANGAN METAL DAN MINERAL YANG
 TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

DISETUJUI OLEH
PEMBIMBING

FITRI HIDAYATI, SE, MM
NIK. 130 411 018

MENGETAHUI

DEKAN

KETUA PRODI
SI MANAJEMEN



Dr. Drs. H. MUH. SAID HM, M.Ag, MM
NIP. 19620512 198903 1 003

FAKHRURROZI, SE, MM
NIP. 196707252000031002

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : ANGGI SAFITRI
NIM : 11671202176
FAKULTAS : EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
JURUSAN : MANAJEMEN
JUDUL : ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM
DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI
STUDI KASUS PADA SAHAM SUB SEKTOR
PERTAMBANGAN METAL DAN MINERAL YANG
TERDAFTAR DIBURSA EFEK INDONESIA
TANGGAL UJIAN : SENIN, 27 APRIL 2020

DISETUJUI OLEH:

KETUA PENGUJI

Nasrullah Djamil SE, M.Si, Ak, CA

NIP. 19780808 200710 1 003

MENGETAHUI

PENGUJI I

Yusrialis, SE, M.Si

NIP. 19790810 200912 1 004

PENGUJI II

Ratna Nurani, SE, MM

NIK. 130717125

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK
ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM DALAM
PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI STUDI KASUS
PADA SAHAM SUB SEKTOR PERTAMBANGAN
METAL DAN MINERAL YANG TERDAFTAR
DIBURSA EFEK INDONESIA

Oleh:

ANGGI SAFITRI
NIM: 11671202176

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. Seorang investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham ataupun sejumlah deviden di masa yang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapan momentum yang tepat untuk membeli atau pun menjual saham sub sektor pertambangan metal dan mineral. Jenis penelitian ini penelitian deskriptif kualitatif, dengan jumlah sampel 3 sampel. Penelitian ini menggunakan beberapa indikator yaitu candlestick, Moving Average, Relative Strange Index, dan fuzzy logic. Data yang digunakan pada penelitian data sekunder yang mana datanya didapat dari idx. Hasil penelitian ini menghasilkan enam rekomendasi untuk keputusan investasi saham sub pertambangan metal dan mineral periode November 2019 - Januari 2020. Penulis merekomendasikan untuk memilih satu diantara tiga sampel yaitu perusahaan INCO, dikarenakan pergerakan dari saham tersebut bergerak lebih stabil.

Kata Kunci: *Investasi saham, Keputusan Investasi, Candlestick, Moving Average, Relative Strange Index, Fuzzy Logic, Rekomendasi Saham*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS TEKNIKAL PERGERAKAN HARGA SAHAM DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI STUDI KASUS PADA SAHAM SUB SEKTOR PERTAMBANGANMETAL DAN MINERAL YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA”**.

Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yangtelah membimbing kita dari kegelapan menuju jalan kebaikan, yakni Din al-Islam.

Penyusunan skripsi ini merupakan langkah awal untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Saya sebagai penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan, bimbingan, bantuan, serta do'a dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi.

Pada kesempatan ini saya sebagai penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag.,M.Ag, sebagai rektor UIN Suska Riau, yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menimba ilmu pengetahuan di Universitas tercinta ini.
2. Bapak Dr. Drs. H. Muh. Said HM, M.Ag, MM selaku dekan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Fakhrurozi SE, MM selaku ketua jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ibu Fitri Hidayati SE, MM selaku dosen konsultasi dan sekaligus dosen pembimbing yang sangat sabar menghadapi penulis dan telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, perhatian dan saran-saran kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Ainun Mardiah SE, MM selaku penasehat akademis yang telah banyak membantu dalam memberikan sumbangan saran dan pemikiran dalam pengembangan ilmu dan pengetahuan saya sebagai mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis selama penulis dalam masa perkuliahan.
7. Seluruh Karyawan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Uiniversitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan bantuan selama perkuliahan baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. Kepada orang tua saya, ibunda Nursyamsi terima kasih yang tak terhingga untuk segala do'a yang tidak pernah berhenti mulai dari saya lahir sampai saat ini. Saya akan berusaha semaksimal mungkin untuk menjadi orang yang mampu membuat Ibu tersenyum bahagia melihat kesuksesan yang saya raih nantinya. Dan untuk adik saya tercinta Khisti Semoga selalu bahagia dan berada dalam lindungan-Nya serta naungan-Nya Allah SWT.
9. Sahabat di Manajemen E 2016, Manajemen Keuangan 2016, Keluarga Besar Himapro S1 Manajemen, serta Keluarga Besar S1 Manajemen, Tim Litak Woi, Tim Sahabat Dunia Akhirat, terima kasih atas motivasi, dukungan, kritik, dan saran serta do'a sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih kepada Alan, Armand, Tiara Sahabat ter The Best yang selalu ada dalam suka maupun duka, yang selalu memberikan kritik yang tajam sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Dan kepada seluruh pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Karena itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi.

Jazakumullah khairan katsiron, semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin Ya Rabbal 'alamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pekanbaru, 2020

Penulis

ANGGI SAFITRI
NIM. 11671202176

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Rencana Sistematika Penelitian	7
 BAB II TELAAH PUSTAKA	 9
2.1 Pengertian Pasar Modal	10
2.2 Pengertian Investasi	9
2.3 Pengertian Saham	11
2.4 Pengertian Analisis Teknikal Saham	13
2.5 <i>Pengertian Candlestick</i>	15
2.6 <i>Pengertian Moving Average</i>	18
2.7 <i>Pengertian Relative Strange Index</i>	21
2.8 <i>Pengertian Fuzzy Logic</i>	22
2.9 Investasi dalam Pandangan Al-Quran dan Sunnah	24
2.10 Rujukan Terdahulu	29
2.11 Perbedaan Pengan Penelitian Terdahulu	34
2.12 Subjek dan Objek Penelitian	35
2.13 Kerangka Berpikir	35



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Desain Penelitian	38
3.2 Jenis dan Sumber Data	38
3.3 Populasi Penelitian	38
3.4 Teknik Analisis Data	40
BAB IV GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN	44
4.1 PT Aneka Tambang Tbk	47
4.2 PT Vale Indonesia Tbk (PT Vale)	47
4.3 PT Timah (Persero) Tbk	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	50
5.1 Data Deskriptif Subjek Penelitian	50
5.2 Analisis Harga Saham	51
5.3 Pembahasan	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

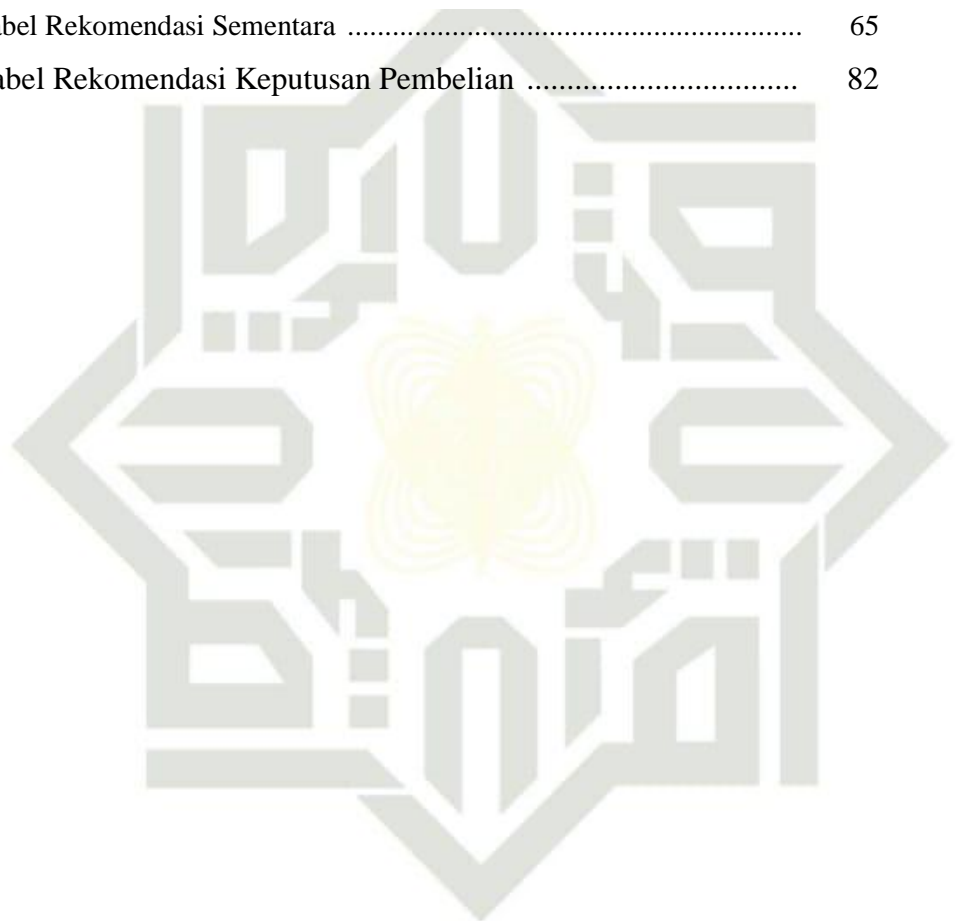
LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Data harga pembukaan dan penutupan saham	4
Tabel 3.1 : Data Sampel dan Populasi	39
Tabel 3.2 : Daftar Saham Sub Sektor Pertambangan Metal dan Mineral	39
Tabel 5.1 Data historis harga saham	50
Tabel 5.2 Tabel Rekomendasi Sementara	65
Tabel 5.3 : Tabel Rekomendasi Keputusan Pembelian	82



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik Candlestick Shooting Star	17
Gambar 2.2	Grafik Candlestick Hanging Man	18
Gambar 2.3	<i>Sistem fuzzy logic pada Analisis Teknikal (Sumber: Sri, 2003)</i>	23
Gambar 2.4	Kerangka Berpikir	37
Gambar 5.1	Grafik candlestick ANTM	51
Gambar 5.2	Grafik Candlestick saham INCO	53
Gambar 5.3	<i>Grafik Candlestick saham TINS</i>	55
Gambar 5.4	Trend Harga Saham	57
Gambar 5.6	<i>Trend Harga Saham</i>	58
Gambar 5.7	<i>Trend Harga Saham</i>	60
Gambar 5.8	<i>Relative Strange Index (RSI) saham PT Aneka Tambang Tbk (ANTM)</i>	61
Gambar 5.9	<i>Relative Strange Index (RSI) saham PT Vale Indonesia Tbk (INCO)</i>	62
Gambar 5.10	<i>Relative Strange Index (RSI) saham PT Timah Tbk (TINS)</i>	64
Gambar 5.11	: Rekomendasi Analisis Teknikal Aneka Tambang Tbk.	71
Gambar 5.12	: Rekomendasi Analisis Teknikal Vale Indonesia Tbk.	76
Gambar 5.13	: Rekomendasi Analisis Teknikal Timah Tbk.	81

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasar modal memiliki peran dalam perekonomian suatu negara karena menjalankan fungsi keuangan dan fungsi ekonomi. Fungsi keuangan pasar modal yaitu memberikan kesempatan pada pemilik dana untuk mendapatkan imbalan (return) sesuai dengan jenis investasi yang dipilih. Fungsi ekonomi pasar modal yaitu mempertemukan pihak yang mempunyai dana lebih dan pihak yang membutuhkan dana.

Di Indonesia ada berbagai macam alternatif yang diberikan kepada masyarakat untuk melakukan suatu kegiatan investasi, salah satunya ialah berinvestasi pada instrumen pasar modal. Pasar modal menurut Undang-undang No.8 Tahun 1995 Pasal 1 ayat 3 adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Selanjutnya, dalam ayat 15 disebutkan juga bahwa penawaran umum yang dimaksud diatas adalah kegiatan penawaran efek yang dilakukan oleh emiten untuk menjual efek kepada masyarakat berdasarkan tata cara yang telah diatur dalam undang-undang ini dan peraturan pelaksanaannya.

Investasi merupakan penundaan konsumsi dimasa sekarang dengan tujuan untuk mendapatkan nilai konsumsi atau kompensasi yang lebih besar dimasa yang akan datang. Dari pengertian ini dapat kita simpulkan bahwa sebenarnya harapan dari investasi adalah ketika investasi tersebut efisien dan dapat menghasilkan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

return yang sesuai. Maka ketika kita mengambil keputusan untuk berinvestasi, diasumsikan bahwa segala pertimbangan dari segi *return* maupun *risk* sudah dipertimbangkan secara matang. Oleh karena itu sebelum melakukan investasi maka diperlukan suatu analisa investasi yang cermat.

Secara garis besar alat-alat analisis dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar. Analisis Fundamental yaitu metode analisis yang didasarkan pada fundamental ekonomi suatu perusahaan. Analisis Teknikal yaitu analisis terhadap pergerakan harga atau pengamatan terhadap harga yang terjadi detik demi detik, hari demi hari dalam jangka waktu tertentu yang ditampilkan dalam bentuk chart/diagram/grafik. (Adi Prabhata, 2012)

Analisi teknikal dapat dikatakan sebagai sebuah analisis tentang pergerakan harga saham yang didasarkan dari pergerakan harga saham itu sendiri di masa lalu. Asumsi dasar dalam analisis teknikal adalah bahwa harga sangat ditentukan oleh keseimbangan antara *supply* dan *demand*. Jika terjadi *ekses supply* (kelebihan *suplly* atas *demand*), maka harga akan jatuh dan demikian sebaliknya (Syamsir, 2006). Sehingga biasanya analisis teknikal banyak digunakan oleh praktisi dalam menentukan harga saham, sedangkan analisa fundamental lebih banyak digunakan oleh para akademisi (Jogiyanto, 2012). Meskipun pada praktiknya para praktisi pasar saham juga sering menggunakan analisa fundamental sebagai pelengkap analisis investasinya.

indikator yang digunakan untuk menentukan sinyal kapan membeli dan menjual adalah indikator yang bersifat oscillator. Indikator yang bersifat *oscillator* yang peneliti gunakan terdiri dari beberapa jenis indikator lainnya antara lain



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

candlestick, *moving average*, *relative strange index*, dan *fuzzy logic*. Grafik *candlestick* merupakan grafik yang banyak digunakan dalam analisis teknikal. Indikator *Moving Average* memberikan informasi sinyal *bearish* atau *bullish*. Setelah menentukan sinyal *bearish* atau *bullish* selanjutnya menganalisis menggunakan indikator *relative strange index* ketika RSI memotong garis 30 maka harga saham berada pada kondisi *oversold*, dan ketika memotong garis 70, harga saham berada pada kondisi *overbought*. Selanjutnya penggunaan *Fuzzy logic* untuk menentukan rekomendasi saham yang dibuat menjadi beberapa rekomendasi.

Harga saham sub sektor pertambangan metal dan mineral merupakan komoditas yang masih diminati oleh investor untuk bahan baku batrai. Hal ini terlihat dari banyak nya permintaan nikel dan timah untuk hingga akhir tahun masih bisa menguat karena ketersediaan global turun. Perseteruan perusahaan penambang nikel dan pengusaha *smelter* mencapai titik temu melalui rapat tertutup di kantor Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Kedua belah pihak sepakat untuk menaati peraturan larangan bijih nikel mulai 1 Januari 2020. Merespon informasi tersebut harga saham emiten penambangan nikel langsung melesat, saham INCO menguat 2,35%, dan ANTM naik 0,61%.

Selain kondusifnya sentimen dalam negeri, penguatan harga saham emiten tambang mineral ini juga seiring dengan ekspektasi pelaku pasar bahwa harga nikel kontrak berjangka di bursa London Metal Exchange (LME) ke depannya besar kemungkinan akan terus di atas US\$ 14.000/metrik ton, bahkan bisa menyentuh level US\$ 20.000/metrik ton. Hal ini dikarenakan, Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan salah satu negara pengeskor nikel terbesar di dunia yang menyumbang 26% pasokan bijih nikel global tahun lalu, berdasarkan data dari International Nickel Study Group.

Pelarangan ekspor oleh Indonesia akan menghapus sekitar 10% pasokan nikel dunia dan menciptakan ketidakpastian pasokan yang substansial. Penjualan bijih nikel dan feronikel PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) juga naik 6,02% YoY menjadi Rp 6,1 triliun dari sebelumnya Rp 5,76 triliun. Hanya PT Vale Indonesia Tbk (INCO) yang mencatatkan penjualan turun 12,62% YoY, dari Rp 8,22 triliun menjadi Rp 7,18 triliun pada periode 9 bulan pertama tahun ini dari periode yang sama tahun lalu (Jakarta,CNBC Indonesia).

Tabel 1.1 Data harga pembukaan dan penutupan saham periode November 2019 - Januari 2020

NO	Kode Saham	Harga Pembukaan November 2019/ Lembar Saham	Harga Penutupan Januari 2020/ Lembar Saham
1	ANTM	900	720
2	INCO	3.730	3.160
3	TINS	875	710

Sumber: investing.com diolah menjadi Data Tabel

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka penelitian ini mengambil judul “**Analisa Teknikal Pergerakan Harga Saham Dalam Pengambilan Keputusan Investasi (Studi Kasus pada Perusahaan Sub Sektor Pertambangan Metal dan Mineral Yang Terdaftar di Bei)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang yang terurai diatas maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Bagaimana pola pergerakan harga saham pada perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan indikator grafik *candlestick*?
2. Bagaimana menentukan arah trend dalam analisis teknikal dengan metode *moving average* pada pergerakan harga saham perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)?
3. Bagaimana menentukan sinyal beli, sinyal tahan, dan sinyal jual pada saham sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan indikator *relative strange index*?
4. Bagaimana menentukan rekomendasi beli, tahan, dan jual saham menggunakan analisis *fuzzy logic* pada saham sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisa pergerakan harga saham perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan indikator garfik *candlestick*.
2. Untuk menganalisa pergerakan harga saham perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan indikator *moving average*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Untuk menganalisa sinyal beli, tahan, dan sinyal beli dalam saham sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan indikator *relative strange index*.
4. Untuk menentukan harga rekomendasi beli, tahan dan jual saham menggunakan analisis *fuzzy logic* pada saham sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis, Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan sekaligus memperoleh pengalaman dalam menganalisa suatu pergerakan saham serta pengambilan keputusannya sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja.
2. Bagi Investor, Tugas Akhir ini diharapkan dapat membantu investor dalam mengambil keputusan pada pergerakan harga saham dari individual perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019.
3. Bagi Fakultas, Tugas Akhir ini diharapkan dapat berguna bagi Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial dalam memberikan tambahan informasi dan sebagai referensi dalam analisis teknikal perdagangan saham, khususnya bagi mahasiswa yang akan menyusun Tugas Akhir dengan materi yang sama.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.5 Rencana Sistematika Penelitian

Dalam penelitian ini, pembahasan dan penyajian hasil penelitian akan disusun dengan materi sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai kajian teoritis yang relevan dengan penelitian, yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisa masalah. Teori-teori yang digunakan berasal dari literatur-literatur yang ada, baik dari perkuliahan maupun sumber lain.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang waktu dan tempat penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, populasi dan sampel, subjek dan objek penelitian.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

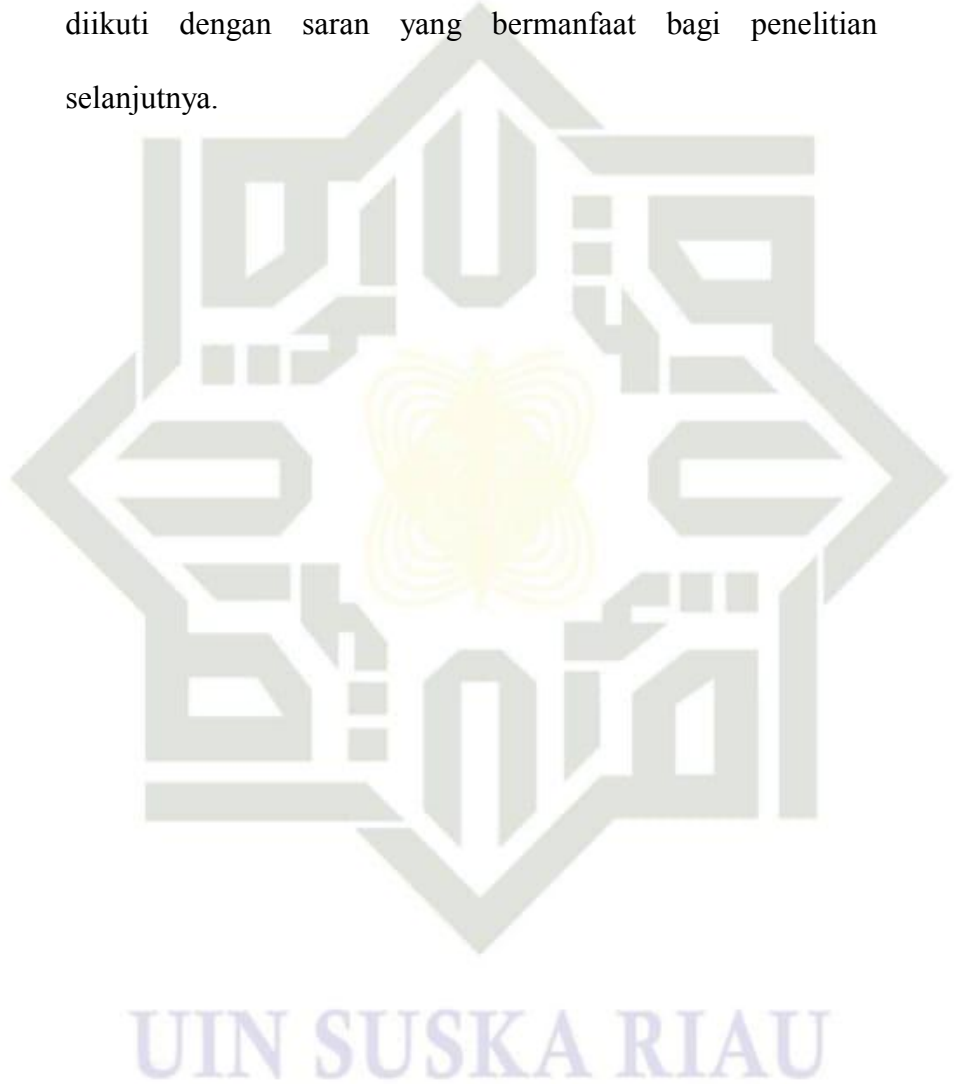
Pada bab ini menjelaskan tentang deskripsi data, pengolahan data, dan pembahasan untuk masing-masing permasalahan yang telah dirumuskan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini uraian singkat dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dan terangkum dalam bagian kesimpulan. Bab ini diakhiri dengan pengungkapan keterbatasan penelitian dan diikuti dengan saran yang bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Pengertian Pasar Modal

Di dalam undang- undang, pasar modal didefinisikan sebagai kegiatan yang berhubungan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang di terbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. (Bab 1, Pasal 1, Angka 13, UURI No 8, 1995 tentang pasar modal) (Martalena dan Maya, 2011 : 2). Pasar modal (*capital market*) merupakan pasar untuk berbagai instrument keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik surat utang (obligasi), *ekuiti* (saham), reksadana, *instrument derivative* maupun instrument lainnya. Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain (misalnya pemerintah), dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi. Dengan demikian, pasar modal memfasilitasi berbagai sarana dan prasarana kegiatan jual-beli dan kegiatan terkait lainnya.

Pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang



dimilikinya sesuai karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrument (Martalena dan Maya, 2011).

2.2 Pengertian Investasi

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. seorang investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham ataupun sejumlah dividen di masa yang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut.

Proses investasi meliputi pemahaman dasar-dasar keputusan investasi dan bagaimana mengorganisir aktivitas-aktivitas dalam proses keputusan investasi. Untuk memahami proses investasi, seorang investor terlebih dahulu harus mengetahui beberapa konsep dasar investasi, yang akan menjadi pijakan dalam setiap tahap pembuatan keputusan investasi yang akan dibuat (Tandelilin, 2010).

Secara ringkas ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, antara lain adalah :

1. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak dimasa yang akan datang. Seseorang yang bijaksana akan berfikir bagaimana meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu atau setidaknya – tidaknya bagaimana berusaha untuk mempertahankan tingkat pendapatannya yang ada sekarang agar tidak berkurang dimasa yang akan datang.
2. Mengurangi tekanan inflasi. Dengan melakukan investasi dalam pemilihan perusahaan atau objek lain, seseorang dapat menghindarkan diri agar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kekayaan atau harta miliknya tidak merosot nilainya karena digerosoti oleh inflasi.

3. Dorongan untuk menghemat pajak. Beberapa negara didunia banyak melakkuakn kebijakan yang sifatnya mendorong tumbuhnya investasi di maysarakat melalui fasilitas perpajakan yang diberikan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang usaha tertentu.

Umumnya investasi dikategorikan dua jenis, yaitu *real asets* dan *financial assets*. Aset riil adalah bersifat berwujud seperti gedung-gedung, kendaraan dan sebagainya. Sedangkan aset keuangan merupakan dokumen (surat-surat) klaim tidak langsung pemegangnya terhadap aktiva riil pihak yang menerbitkan sekuritas tersebut.

Di antara sekian banyak perbedaan antara aktiva riil dengan aktiva keuangan, daya tariknya adaah likuiditas. Likuiditas diartikan mudahnya mengkonversi suatu aset menjadi uang, dan biaya transaksi cukup rendah. Riil asset secara umum kurang likuid daripada aset keuangan, hal ini disebabkan sifat heterogennya dan khusus kegunaannya.

2.3 Pengertian Saham

Saham adalah salah satu instrument pasar modal yang paling umum di perdagangan karena saham mampu memberikan tingkat keuntungan yang lebih menarik (Haryani dan Sefianto, 2010). Dengan membeli saham pada suatu perusahaan, maka investor menginvestasikan dananya pada perusahaan tersebut. Investor yang memiliki saham pada suatu perusahaan, akan mendapat return dari



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jumlah saham yang dimiliki. Saham dapat di perjual belikan pada pasar modal sesuai dengan perubahan harga saham setiap hari.

Sedangkan dalam kamus istilah akuntansi saham adalah:

1. Tanda bukti penyertaan kepemilikan modal/dana pada suatu perusahaan.
2. Kertas yang tercantum dengan jelas nilai nominal, nama perusahaan dan diikuti dengan hak dan kewajiban yang dijelaskan kepada setiap pemegangnya.
3. Persediaan yang siap untuk dijual.

Adapun sifat-sifat saham biasa secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Berhak atas pendapatan perusahaan (*claims on income*)
- b. Berhak atas harta perusahaan (*claims on assets*)
- c. Berhak mengeluarkan suara (*voting rights*)
- d. Tanggung jawab terbatas (*limited liability*)
- e. Hak memesan efek terlebih dahulu (*preemptive rights*)

Pada dasarnya, makna surat berharga adalah sesuatu yang mempunyai nilai dan tentunya dapat diperjualbelikan. Nilai dari suatu saham berdasarkan fungsinya dapat dibagi atastiga jenis, yaitu:

a. *Par value* (Nilai Nomial)

Par value disebut juga *stated value* atau *face value*, yang dalam bahasa Indonesia disebut nilai nominal atau nilai pari. Nilai nominal suatu saham adalah nilai yang tercantum pada saham yang bersangkutan yang berfungsi untuk tujuan akuntansi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Base Price (Nilai/Harga Dasar)

Harga dasar suatu saham sangat erat kaitannya dengan harga pasar suatu saham. Harga dasar suatu saham dipergunakan dalam perhitungan indeks harga saham. Harga dasar suatu saham baru merupakan harga perdananya.

c. Market Price (Nilai/Harga Pasar)

Harga pasar merupakan harga yang paling mudah ditentukan karena harga pasar merupakan harga suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung. Jika pasar bursa efek tutup, maka harga pasar adalah harga penutupannya (*closing price*).

Dengan demikian, keuntungan yang diperoleh dari investasi saham adalah:

- a. *Dividen* Merupakan bagi hasil atas keuntungan yang dibagikan dari laba yang dihasilkan emiten, baik dibayarkan dalam bentuk tunai maupun dalam bentuk saham.
- b. *Rights* Merupakan hak untuk memesan efek terlebih dahulu yang diberikan oleh emiten.
- c. *Capital Gain* Merupakan keuntungan yang diperoleh dari jual beli saham di pasar modal.

2.4 Pengertian Analisis Teknikal Saham

Analisis teknikal adalah analisis yang digunakan oleh banyak *trader* maupun investor untuk menentukan keputusan dalam melakukan jual-beli saham.

Analisis teknikal dimulai dengan cara memperhatikan perubahan saham itu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sendiri dari waktu ke waktu. Analisis ini beranggapan bahwa harga suatu saham akan ditentukan oleh penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) terhadap saham tersebut” (Halim, 2015). Analisis teknikal dapat dikatakan sebagai sebuah analisis tentang pergerakan harga saham yang didasarkan dari pergerakan harga saham itu sendiri di masa lalu. Asumsi dasar dalam analisis teknikal adalah bahwa harga sangat ditentukan oleh keseimbangan antara *supply* dan *demand*. Jika terjadi *ekses supply* (kelebihan *supply* atas *demand*), maka harga akan jatuh dan demikian sebaliknya (Syamsir, 2006).

Terdapat asumsi dasar analisis teknikal, yaitu:

1. Fundamental pasar telah berpengaruh terhadap harga pasar saat ini. Jadi fundamental pasar dan faktor lainnya, seperti perbedaan pendapat, harapan, rasa takut, dan sentimen pelaku pasar, tidak perlu dipelajari lebih lanjut.
2. Sejarah berulang dengan sendirinya dan karena itu pasar bergerak dikisaran yang tidak diprediksi, atau setidaknya memiliki pola tertentu. Pola-pola ini dihasilkan dari pergerakan harga, dinamakan sinyal, tujuan analisa teknikal adalah untuk mendapatkan sinyal yang diberikan oleh kondisi pasar saat ini dengan mempelajari sinyal masa lalu.
3. Harga bergerak dalam bentuk trend, analisis teknikal biasanya tidak percaya bahwa fluktuasi harga bergerak dalam kondisi tidak terprediksi dan acak. Harga dapat bergerak dalam salah satu dari tiga bentuk arah naik, turun, atau menyamping (*sideways*). Ketika sebuah trend terbentuk



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dari arah-arrah pasar yang ada. Biasanya akan berlanjut sampai beberapa periode (Frento T. Suharto, 2012).

Analisis teknikal pada perdagangan saham pada dasarnya dibagi menjadi tiga teknik dalam perdagangan (Anonim, 2012). Tiga teknik dalam perdagangan pada analisis teknikal ini didasarkan pada tingkat psikologis investor. Tiga teknik tersebut antara lain:

- a. *Scalper*, yaitu teknik *trading* dengan jangka pendek seperti menit atau jam dengan target keuntungan 2-3 point saja.
- b. *Day Trader*, yaitu teknik *trading* dengan jangka pendek seperti harian atau 2-3 minggu dengan target keuntungan 2-5% saja.
- c. *Swinger*, adalah teknik *trading* dengan jangka panjang seperti bulanan atau 2-3 tahun dengan target keuntungan di atas 50%.

Keunggulan analisis teknikal daripada analisis fundamental adalah analisis teknikal dapat menjawab pertanyaan investor tentang "apakah hari ini harus membeli saham tertentu?", "bagaimana harga saham besok, minggu depan atau tahun depan?" dan lain sebagainya. Alasan ini menjadi salah satu alasan kenapa analisis teknikal lebih sering digunakan oleh investor untuk menganalisis pergerakan harga saham. Investor lebih kini dalam memperoleh informasi atas hasil investasi dari saham.

2.5 Pengertian Candlestick

Analisis teknikal pada perdagangan saham memiliki alat utama berupa grafik. Berbagai jenis grafik yang digunakan sebagai alat dalam analisis teknikal. Salah satu yang digunakan adalah grafik *candlestick*. Grafik *candlestick*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan grafik yang banyak digunakan dalam analisis teknikal. Grafik *candlestick* juga menggambarkan perubahan garis *supply* dan *demand* (David, 2010). Hal tersebut menjadi salah satu alasan grafik *candlestick* banyak digunakan.

Pengertian grafik *candlestick* menurut David (2010:19), grafik *candlestick* merupakan grafik yang memberikan informasi sama dengan grafik *bar*. Perbedaannya pada grafik *candlestick* yaitu harga pembukaan dan penutupan ditandai dengan adanya bagian tengah. Komponen grafik *candlestick* sendiri terdiri atas level harga pembukaan, harga tertinggi, dan harga terendah dari berbagai data yang terkompresi, baik data tersebut secara mingguan, harian atau antar beberapa hari. Analisis teknikal dari grafik *candle stick* sering dipergunakan. Grafik *candle stick* terdiri dari beberapa bentuk dan karakteristik antara lain sebagai berikut. Sejak abad 17, *Candle Stick* mulai digunakan pedagang jepang untuk memprediksi harga beras. Semakin populer setelah buesa saham dunia mulai berkembang hingga sekarang.

Popularitas *Candle Stick* tak terbantakan karena tampilanya yang muda dan baca, tampilan menarik namun juga dapat memberikan informasi yang sangat lengkap ,jika dibanding dengan Grafik chart lainnya (Sinaga 2011, 123). *Support* dan *Resistance* merupakan dua garis khayal yang secara tidak sengaja terbentuk oleh gerakan sebuah saham. Garis *Resistance* secara sederhana diartikan sebagai garis batas atas dimana harga cenderung bergerak naik setelah menyentuh garis ini.

Sementara garis *Support* diartikan sebagai garis batas bawah dimana harga cenderung bergerak turun setelah menyentuh garis ini. Menggunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perumpamaan sebuah rumah, garis *Support* dapat diibaratkan sebagai lantai dan garis *Resistance* diibaratkan sebagai atap atau langit-langit rumah.

Garis *Support* maupun *Resistance* dapat digunakan sebagai indikator sebuah tren, idenya cukup sederhana, apabila harga telah memotong garis *Support* atau garis *Resistance* disertai dengan volume yang besar, maka perubahan harga trend mulai terjadi. Sementara dalam trend mendatar, pemotongan garis *Support* menjadi tanda dimulainya trend penurunan dan pemotongan garis *Resistance* menandakan dimulainya trend kenaikan (Veter, 2010).

berikut adalah beberapa contoh dalam penggunaan *Candlestick*

Gambar 2.1 Grafik Candlestick Shooting Star



Sumber: Khalid Hamid 2016

Ciri ciri *Candlestick* Shooting Star:

- a. Body kecil di bagian bawah
- b. Shadow panjang ke atas
- c. Mundul ketika Uptrend

Shooting Star pertanda dari *Candlestick* harga akan turun, hal ini dikarenakan harga sempat naik sebentar, namun segera turun lagi dikarenakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

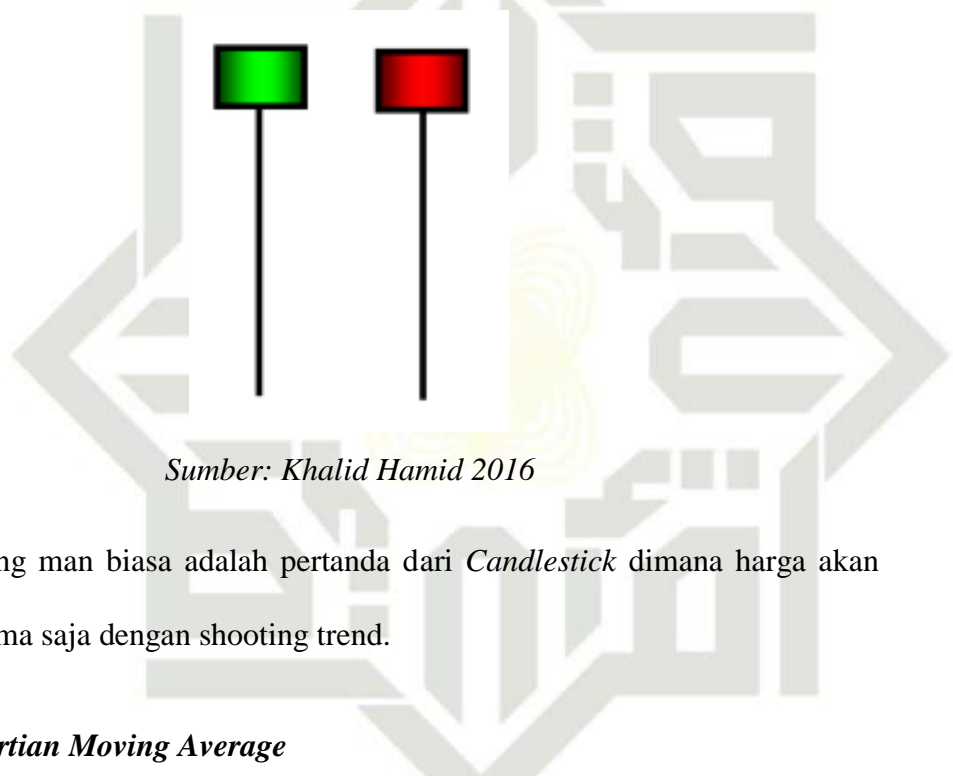
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

harga sudah dirasa ketinggian.

Hanging man memiliki ciri ciri sebagai berikut:

- a. Body kecil di bagian atas
- b. shadow panjang kebawah
- c. muncul ketika uptrend

Gambar 2.2 Grafik Candlestick Hanging Man



Sumber: Khalid Hamid 2016

Hanging man biasa adalah pertanda dari *Candlestick* dimana harga akan turun juga, sama saja dengan shooting trend.

2.6 Pengertian Moving Average

Moving average adalah indikator yang sederhana bahkan dapat dikatakan paling sederhana dalam analisis teknikal yaitu memantau pergerakan harga rata-rata dalam periode waktu tertentu. Biasanya menggunakan rentang waktu 7 hari, 14 hari atau 100 hari dan hanya memberikan informasi sinyal *bearish* atau *bullish* saja. Cara membaca indikator ini: apabila grafik harga di atas Ma = Sinyal *bullish* sedangkan apabila grafik harga di bawah Ma = Sinyal *bearish* (Wira, 2009). Indikator tren menghaluskan data harga yang bervariasi untuk menciptakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

komposisi arah pasar. Kita bisa menggunakan satu MA, dua MA, atau bahkan tiga MA atau lebih dalam penggunaan *moving average*. Berikut ini akan dijelaskan terlebih dahulu penggunaan MA yang paling sederhana, yaitu menggunakan hanya 1 buah MA. Cara lain untuk 0 - mengidentifikasi tren adalah dengan menggunakan dua buah *moving average* yang berbeda periode. menentukan tren yang sedang terjadi yaitu dengan melihat. Posisi MA periode yang lebih pendek terhadap MA periode yang lebih panjang, apakah di atas atau di bawah. Tren *bearish* akan terjadi apabila MA periode pendek berada di bawah MA periode panjang. Dan apabila MA periode pendek berada di atas MA periode panjang, maka trennya adalah *bullish*. Sedangkan untuk menentukan kapan pembalikan arah tren, dapat dilihat dan perpotongan antara dua MA. Apabila MA periode pendek memotong MA periode panjang dari atas ke bawah, maka tren berbalik menjadi *bearish* atau ini adalah saat untuk menjual saham. Dan apabila MA periode pendek memotong MA periode panjang dari bawah ke atas, tren berbalik menjadi *bullish*.

Bila rentang antar kedua periode garis *moving average* semakin melebar, kemungkinan besar tren akan terus berlangsung seperti sebelumnya. Begitu pula sebaliknya bila rentang harga antar kedua garis *moving average* menyempit maka besar kemungkinan tren akan berakhir. Sementara bila kedua garis *moving average* saling berpotongan bisa dijadikan sebagai sinyal tren akan terjadinya perubahan arah tren (Sinaga, 2011).

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Moving Average dibagi menjadi beberapa macam, yaitu *Simple Moving Average* (SMA), *Weighted Moving Average* (WMA) dan juga *Exponential Moving Average* (EMA). Berikut adalah penjelasannya satu persatu:

a. *Simple Moving Average*

Dalam aplikasi keuangan, *Simple Moving Average* (SMA) adalah nilai rata-rata yang tidak tertimbang dari n data sebelumnya. Namun, dalam ilmu pengetahuan dan rekayasa nilai rata-rata itu biasanya diambil dari jumlah yang sama dari data di kedua sisi nilai pusat. Hal ini memastikan bahwa variasi dalam nilai rata-rata selaras dengan variasi dalam data, bukannya bergeser dalam waktu.

b. *Weighted Moving Average*

WMA kurang lebih memiliki kemiripan dengan SMA, kecuali dalam hal memberikan bobot pada data yang terbaru. Sama seperti SMA, WMA juga setiap harinya membuang harga penutupan yang tertua dan menambahkan yang terbaru. WMA mengalikan faktor untuk memberikan bobot yang berbeda untuk data pada waktu yang berbeda. Dalam sejumlah (n) hari, WMA hari terbaru memiliki berat (n), (n) terbaru kedua – 1, dll, hingga bobotnya ke satu. (Harris Darmawan:2017)

c. *Exponential Moving Average*

Exponential Moving Average adalah jenis MA yang menyaring data secara *infinite*, dimana data-data lama tidak ada yang dibuang melainkan hanya dikurangi bobotnya secara *eksponensial*, namun bobotnya tidak sampai nol. EMA memiliki kemiripan dengan WMA dalam hal membedakan bobot

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

data antara data terdahulu dan yang terbaru, dimana dengan perhitungan ini, EMA dan WMA sama-sama lebih sensitif dengan pergerakan harga saham dibandingkan dengan SMA(Harris Darmawan: 2017). Dalam kasus ini peneliti akan menggunakan *Moving Average* Eksponensial dengan periode 21 hari, 34 hari, dan 90 hari untuk melihat Trend. Alasan peneliti memilih periode 21, 34, dan 90 karena periode tersebut sudah banyak sekali digunakan untuk Trader Forex maupun Saham sebagai patokan, jadi otomatis akan lebih akurat.

2.7 Pengertian *Relative Strange Index*

Ketika RSI diperkenalkan untuk pertama kalinya, Wilder merekomendasikan untuk menggunakan RSI dengan periode 14 hari. Namun setelah itu jangka waktu lainnya yang juga mulai populer adalah 5, 9, 21 dan 25 hari. Wilder berpendapat bahwa, semakin pendek jangka waktu atau periode perhitungan yang digunakan, maka oscillator ini akan semakin sensitif, sebaliknya, semakin besar jangka waktu atau periode yang digunakan, maka oscillator ini akan semakin tidak sensitif (*amplitude*). Beberapa *chartist* menggunakan periode 5 atau 9 hari, untuk menambah *volatility* garis RSI. Sedangkan beberapa *chartist* yang lain juga ada yang menggunakan periode 21 atau 25 hari, dengan tujuan untuk menghaluskan RSI. Dalam analisa teknikal periode yang sebaiknya digunakan adalah periode optimal, yaitu periode yang dapat memberikan sinyal RSI paling valid (periode yang memberikan peluang false signal atau sinyal palsu terkecil. (Sinyal palsu ini biasanya terjadi ketika sebuah saham yang diperkirakan akan bergerak keluar dari area *overbought* dan *oversold*, namun ternyata kembali lagi bergerak masuk menuju area *overbought*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan *oversold*) (Syamsir, 2006). Dalam mengurangi false signal, salah satu teknik yang biasa digunakan adalah memperpanjang periode analisa (Syamsir, 2006). Karena sebagaimana indikator lainnya, semakin panjang periode RSI yang digunakan, maka semakin stabil indeksinya (www.danareksa-research.com). Dalam penelitian ini akan digunakan periode 14 hari sesuai dengan periode yang disarankan Wilder. RSI merupakan indikator yang memiliki kisaran angka dari 0-100. Penilaian yang biasa digunakan adalah kisaran antara 30-70. Ketika RSI memotong garis 30 maka harga saham berada pada kondisi *oversold*, dan ketika memotong garis 70, harga saham berada pada kondisi *overbought*. Didalam RSI juga terdapat *Centerline* yaitu garis yang menentukan tren kenaikan atau penurunan. Didalam RSI, *centerline* berada pada level 50. Pada saat RSI menembus level 50 dari bawah maka sedang terjadi tren kenaikan, sedangkan apabila RSI menembus level 50 dari atas maka yang terjadi adalah tren penurunan.

2.3 Pengertian Fuzzy Logic

Fuzzy logic merupakan suatu sistem cerdas yang digunakan untuk mempresentasikan ketidakpastian sesuai dengan disiplin ilmu pengetahuan dalam mengambil keputusan. *Fuzzy logic* secara matematis pertama kali diperkenalkan oleh Lotfi Zadeh pada tahun 1973, dengan demikian hal-hal yang bersifat kabur dapat dipertegas secara nalar (Luh kusuma 2011).

Fuzzy logic memiliki empat jenis fungsi. Fungsi tersebut adalah; fungsi segitiga, fungsi trapesium, fungsi sigmoid dan fungsi gaussian (Ibrahim, 2004). Keempat fungsi tersebut yang paling mudah diterapkan pada analisis teknikal adalah fungsi segitiga.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber atau mengutipnya dengan cara lain, baik itu secara langsung maupun tidak langsung, dan mengutipnya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku, dan lain-lain.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fungsi segitiga dapat diekspresikan dalam persamaan berikut:

$$\begin{aligned} (x) &= a (b-x)/(b-c); & b \geq x \leq c \\ &= a (d-x)/(d-c); & c \geq x \leq d \\ &= 0; & \text{jika tidak} \end{aligned}$$

Persamaan tersebut, (x) mewakili simbol derajat rekomendasi. Derajat rekomendasi mulai dari 0 hingga 1. Simbol (b), (c) dan (d) mewakili harga-harga pada level-level yang telah disajikan melalui garis support dan resistance deret Fibonacci. Simbol (a) merupakan derajat rekomendasi tertinggi atau bernilai mutlak yaitu satu. Simbol (x) mewakili harga yang diinginkan.

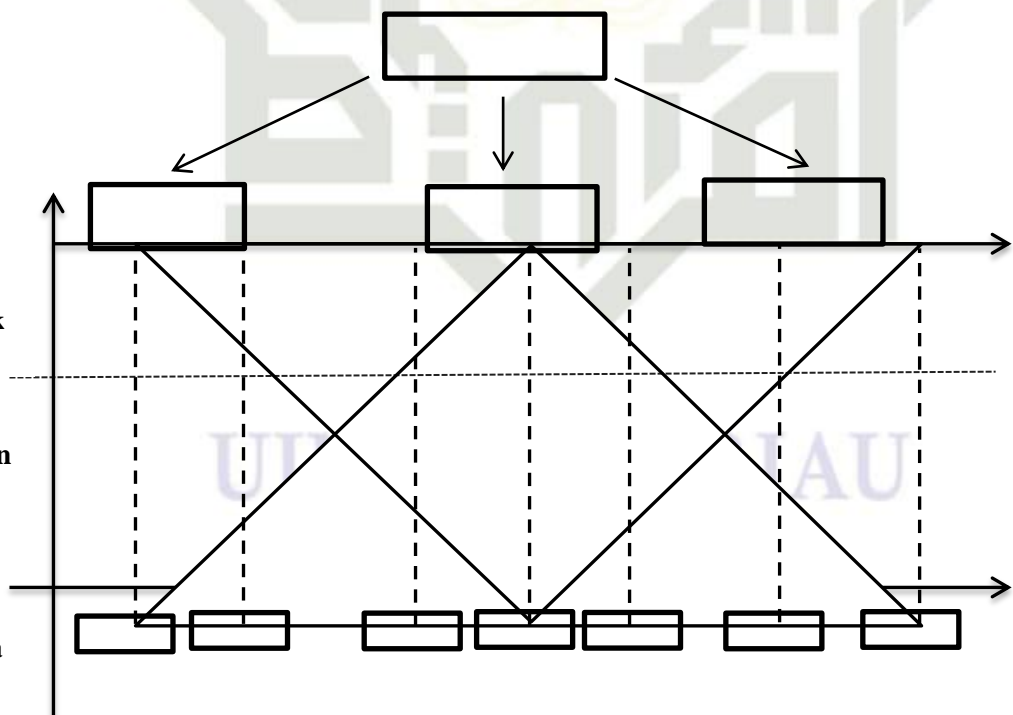
Menggunakan sistem fuzzy logic, ada beberapa hal yang harus dipahami. Beberapa hal yang harus dipahami dalam sistem fuzzy logic dapat digambarkan pada grafik berikut.

Variabel Fuzzy

Variabel Linguistik

Fungsi keanggotaan

Semesta Pembicara



Gambar 2.3 Sistem fuzzy logic pada Analisis Teknikal (Sumber: Sri, 2003)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

a. Variabel *Fuzzy* (*Fuzzy Variable*)

Fuzzy merupakan variabel yang akan dibahas dalam suatu sistem *fuzzy*.

Variabel Linguistik (*Linguistic Variable*)

Variabel Linguistik merupakan suatu grup yang mewakili suatu kondisi atau keadaan tertentu dalam variabel *fuzzy*.

d. Fungsi Keanggotaan (*membership functions*)

Fungsi keanggotaan adalah suatu kurva yang menunjukkan pemetaan titik-titik input data ke dalam nilai keanggotaannya yang memiliki interval antara 0 sampai 1.

e. Semesta Pembicara (*The Universe of Discourse*)

Semesta pembicara adalah semesta jika dan hanya jika nilai dari fungsi keanggotaan yang terdiri dari satu atau seluruh keanggotaan di bawah pertimbangan.

2.9 Investasi dalam Pandangan Al-Quran dan Sunnah

Bicara soal apa itu saham mungkin sebagian besar sudah paham bagaimana cara kerjanya, tapi kalau ditanya apa hukum jual-beli saham dan Bursa Efek dalam Islam dan menurut MUI, yaitu bagaimana halal-haram saham dalam ajaran Al-Qur'an dan Hadist Nabi, Bisa jadi banyak dari masih bingung soal kepastian hukumnya.

Dalil Al-Qur'an maupun hadis yang disebutkan dalil yang dijadikan landasan Fatwa Dewan Syari'ah Nasional Majelis Ulama Indonesia (MUI) no:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

40/DSNMUI/X/2003, tentang Pasar Modal dan Pedoman Umum Penerapan Prinsip Syariah di Bidang Pasar Modal adalah :

2.9.1 Fatwa Dewan Syaria“ah Nasional Majelis Ulama Indonesia (MUI)

Dari Fatwa Dewan Syaria“ah Nasional Majelis Ulama Indonesia (MUI) no: 40/DSNMUI/X/2003 pasal 4 ayat 2 menyebutkan bahwa “Saham Syariah adalah bukti kepemilikan atas suatu perusahaan yang memenuhi kriteria sesuai dengan prinsip-prinsip syariah (Jenis Usaha dan pelaksanaan transaksi / akad tidak melanggar prinsip-prinsip syariah), dan tidak termasuk saham yang memiliki hak istimewa.”

Ketentuan akad dalam saham syariah berdasarkan akad Musyarakah:

Perdagangan Efek diPasar Reguler Bursa Efek menggunakan akad jual beli (bai’) dengan ketentuan:

- a. Akad jual beli dinilai sah ketika terjadi kesepakatan pada harga serta jenis dan volume tertentu antara permintaan beli dan penawaran jual.
- b. Pembeli boleh menjual efek setelah akad jual beli dinilai sah, walaupun penyelesaian administrasi transaksi pembeliannya (settlement) dilaksanakan dikemudian hari, berdasarkan prinsip **qabdh hukmi**.

Efek yang dapat dijadikan obyek perdagangan hanya Efek Bersifat Ekuitas Sesuai Prinsip Syariah.

Harga dalam jual beli tersebut dapat ditetapkan berdasarkan kesepakatan yang mengacu pada harga pasar wajar melalui mekanisme tawar menawar yang berkesinambungan (**bai’ al-musawamah**).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam Perdagangan Efek tidak boleh melakukan kegiatan dan/atau tindakan yang tidak sesuai dengan prinsip syariah.

Prinsip Akad dalam Perdagangan Pasar Modal berdasarkan Fatwa Dewan Syariat Nasional Majelis Ulama Indonesia (MUI) no: 80/DSNMUI/X/2003

- a. Akad antara penjual atau pembeli efek yang bukan Anggota Bursa Efek dengan Anggota Bursa menggunakan akad **ju'alah**.
- b. Bursa Efek wajib membuat aturan yang melarang terjadinya **dharar** dan tindakan yang diindikasikan tidak sesuai dengan prinsip syariah dalam Perdagangan Efek yang berdasarkan prinsip syariah di Bursa Efek.
- c. Bursa Efek menyediakan sistem dan/atau sarana perdagangan Efek. Bursa Efek dapat mengenakan biaya (**ujrah/rusum**) Perdagangan Efek berdasarkan prinsip **ijarah** kepada Anggota Bursa Efek.
- d. Lembaga Kliring dan Penjaminan (LKP) dapat melakukan inovasi atas Perdagangan Efek yang dilakukan Anggota Bursa/Kliring, berdasarkan prinsip **hawalah bilujra**.
- e. LKP dapat mengenakan biaya (ujrah/rusum) kliring dan penjaminan dari Anggota Bursa/Kliring atas jasa yang dilakukan.
- f. Penyimpanan dan penyelesaian atas Perdagangan Efek dilakukan melalui Lembaga Penyimpanan dan Penyelesaian (LPP).
- g. LPP dapat mengenakan biaya (**ujrah/rusum**) penyimpanan dan penyelesaian dari Anggota Bursa Efek selaku Perusahaan Efek.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.9.2 Al-Qur'an

وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا ۚ

“...dan Allah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba...” (QS. al-Baqarah [2]: 275)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ ۚ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا

“Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu.” (QS. An-Nisa [4] : 29)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ ۚ

“Hai orang yang beriman! Penuhilah akad-akad itu...” (QS. Al-Ma'idah [5]: 1)

Dalil pertama di atas menyebutkan kehalalan jual beli, jadi dengan kata lain semua yang terkait dalam transaksi jual beli yang dilakukan dengan landasan syar'i hukumnya halal, termasuk ketika seseorang ikut mendanai atau berinvestasi pada bisnis jual beli produk atau pun jasa. Alasan di atas didasarkan atas mafhum mukhalafah atau „pemahaman terbalik“ (merupakan salah satu teori istinbath hukum dalam hukum Islam) dari pengharaman memakan dan menjual anjing yang mana segala yang terkait dengannya juga jadi haram, termasuk membiayai bisnis peternakan anjing.

2.9.3 Hadist

“...tidak halal keuntungan sesuatu yang tidak ditanggung resikonya, dan tidak halal (melakukan) penjualan sesuatu yang tidak ada padamu” (HR. Al-Khomsah dari Amr bin Syuaib dari ayahnya dari kakeknya).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

“Tidak boleh menjual sesuatu hingga kamu memilikinya” (HR. Baihaqi dari Hukaim bin Hizam).

“Rasulullah s.a.w melarang jual beli yang mengandung gharar” (HR. Muslim, Tirmidzi, Nasa“i, Abu Daud, dan Ibnu Majah dari Abu Hurairah).

Dari hadist tersebut dapat dilihat bahwa setiap usaha yang kita lakukan haruslah memiliki beresiko dan tidak boleh memperjualbelikan sesuatu jika belum memilikinya secara penuh. Didalam perdagangan saham semua persyaratan kejelasan transaksi terjadi untuk menghindari gharar.

2.9.4 Ijma’ Ulama

Yakni keputusan *Muktamar ke-7 Majma’ Fiqh Islami* tahun 1992 di Jeddah

“Boleh menjual atau menjaminkan saham dengan tetap memperhatikan peraturan yang berlaku pada perseroan.”

Dari pemaparan dalil-dalil di atas jelas sekali bahwa investasi dan jual beli saham halal dan dibenarkan dalam ajaran Islam, baik Al-Qur“an maupun Hadis Nabi. Tapi perlu diketahui bahwa yang dikatakan halal di atas sebenarnya baru pada sahamnya, belum ke persoalan lain seperti bagaimana dengan jenis perusahaannya, proses transaksinya dan lain sebagainya. Untuk ini, perlu pembahasan yang lanjutan lagi, silahkan baca terus sampai tuntas.

2.10 Rujukan Terdahulu

Sebelum penulis mengangkat judul ini, telah dilakukan juga penelitian sebelumnya antara lain oleh :

NO	PENELITI	PUBLIKASI	JUDUL	HASIL
1	Siti Sri Rahayu (2016)	Vol. 1, no. 1, Maret 2017 Jurnal.uhamka.ac.id p-ISSN:2549-5658 e-ISSN: 2549-7243	Analisis Teknikal Harga Saham pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2015.	Hasil penelitian analisis pergerakan harga saham melalui analisis teknikal modern dengan indikator <i>Moving Average</i> dan analisis teknikal klasik dengan menganalisis volume perdagangan dan harga saham yang membentuk <i>chart patterns</i> menunjukkan bahwa secara garis besar <i>trend</i> pergerakan harga saham selama tahun 2015 mengalami penurunan (<i>downtrend</i>). Hasil perbandingan analisis teknikal klasik dengan analisis teknikal modern menunjukkan bahwa analisis teknikal klasik lebih akurat dibanding analisis teknikal modern dalam memprediksi harga saham.
2	Dian Dwi Parama Asthri, Topowijono, dan Sri Sulasmiyati (2016)	Jurnal Administrasi Bisnis(JAB) Vol. 33 No. 2 April 2016 administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id	Analisis teknikal dengan indikator <i>moving average convergence divergence</i> untuk menentukan sinyal membeli dan menjual dalam perdagangan saham (studi pada perusahaan sub sektor makanan dan minuman di BEI tahun 2013-2015).	Analisis indikator MACD akurat dan dapat dijadikan untuk penentuan sinyal membeli dan menjual dalam perdagangan saham pada sub sektor makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2015. Hal ini didukung dengan hasil analisis selama tahun pengamatan 2013-2015 dengan menggunakan analisis MACD pada 7 sampel menghasilkan 107 sinyal membeli dan 107 sinyal menjual. Pengujian hipotesis dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ menghasilkan sinyal membeli dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku, dan pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan karya, atau untuk keperluan lain.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	PENELITI	PUBLIKASI	JUDUL	HASIL
				menjual yang didapat dari MACD akurat yaitu dengan menunjukkan bahwa nilai p-value (Asymp. Sig. 2tailed) sebesar 0,782.
3	Agung Pramono, Iman Murtono Soenhadji, Septi Mariani, Ida Astuti (2013)	Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Teknik Sipil) Vol. 5 Oktober 2013 Bandung, 8-9 Oktober 2013 ISSN: 1858-2559	Analisis Teknikal Modern Menggunakan Metode MACD, RSI, So, Dan Buy And Hold Untuk Mengetahui Return Saham Optimal Pada Sektor Perbankan LQ 45	Penggunaan metode Moving Average Convergen Divergen (MACD), Stochastic Oscillator (SO), Relative Strength Index (RSI), dan buy and hold mampu menjawab tujuan penelitian tentang return yang dihasilkan oleh masing-masing saham. Dilihat dari return optimal merupakan metode yang paling tepat dilakukan adalah metode buy and hold.
4	Berto Usman, Ridwan Nurazi, Iskandar Zulkarnain (2012)	Jurnal Ilmiah Manajemen Volume 7, Nomor 2, Oktober 2012	Analisis Akurasi Bearish Versus Bullish Dengan Menggunakan Candlestick Analysis: Studi Empiris Terhadap Indeks Saham LQ45 (1999-2012)	Penggunaan analisis <i>Candlestick</i> dalam kedua kondisi Bearish dan Bullish terbukti mampu memberikan konfirmasi kepada para trader tentang pembelian harga maupun penerusan harga dalam skala waktu yang singkat.
5	Mellya Embun Baining, dan M. Syarif Fadhillah (2017)	Jurnal Syari'ah Vol. V, No. 2, Oktober 2017	Analisis Teknik Penggunaan <i>Moving Average, Relative Strangth Index</i> Dan <i>Bollinger Bands</i> Dalam Menghasilkan Return Saham Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Jakarta Islamic Index (JII)	Dari hasil pembahasan diatas dapat dilihat bahwa indikator Bollinger Bands terbukti optimal dalam penggunaannya untuk melihat sinyal transaksi. untuk hasil yang diberikan oleh indikator Bollinger Bands lebih tinggi dibandingkan dengan indikator Moving Average dan RSI, khususnya pada saham-saham yang memiliki tingkat range dan volatilitas yang cukup banyak.
6	Gidion, Sri Hermuningsih	JURNAL MANAJEMEN VOL. 6	Analisis teknikal saham menggunakan indikator	Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan, penulisan, dan pengajaran
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	PENELITI	PUBLIKASI	JUDUL	HASIL
6	(2016)	NO. 1 JUNI 2016	<i>Bollinger Bands</i> dan <i>Relative Strength Index</i> untuk pengambilan keputusan investasi	maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu Bahwa Keputusan untuk membeli saham yang tepat adalah ketika harga saham berada pada garis atau di luar garis <i>lower band</i> dan pada saat bersamaan juga indikator <i>Relative Strength Index</i> (RSI) berada pada kondisi jenuh jual (<i>oversold</i>) yaitu berada pada rentang RSI 30 kebawah sedangkan Keputusan untuk menjual yang tepat adalah ketika harga saham berada pada garis atau di luar garis <i>upper band</i> dan pada saat bersamaan juga indikator <i>Relative Strength Index</i> (RSI) berada pada kondisi jenuh beli (<i>overbought</i>) yaitu berada pada rentang RSI 70 keatas.
7	Dian, Topowijono, Sri (2016)	Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol. 33 No. 2 April 2016 administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id	Analisis Teknikal dengan indikator <i>Moving Average Convergence Divergence</i> untuk menentukan sinyal membeli dan menjual dalam perdagangan saham (studi pada perusahaan sub sektor makanan dan minuman di BEI tahun 2013-2015)	Analisis teknikal dengan indikator MACD akurat dan dapat dijadikan pedoman untuk penentuan sinyal membeli dan menjual dalam perdagangan saham pada sub sektor makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia periode 2013- 2015. Hal ini didukung dengan hasil analisis sebagai berikut, selama tahun pengamatan 2013- 2015 dengan menggunakan analisis MACD pada 7 sampel menghasilkan 107 sinyal membeli dan 107 sinyal menjual.
8	Hussein Dourra dan Pepe Siy	under CC BY–NC–ND license. Doi:10.1016/j.entcs.2013.02.003	<i>Investment Using Technical Analysis and Fuzzy logic.</i>	Mendapatkan dua strategikeputusan. Strategi pertama terdiri dari dua substrategi, yaitu proposal investasi resiko rendah UTL=51 & LTL=49 dan proposal investasi resiko tinggi UTL=60 & LTL=40. Strategi kedua yaitu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa

NO	PENELITI	PUBLIKASI	JUDUL	HASIL
9	Abin Suarsa	Publikasi 21 Mei 2017 zenodo.org	Perbandingan analisa teknikal metode <i>simple moving Average, weighted moving average, dan exponential Moving average</i> dalam memprediksi harga saham lq-45 Sub sektor telekomunikasi di bursa efek jakarta	dengan UTL & LTL sebagai fungsi atas performan. Dari uji <i>statistic</i> saham PT Telkom adanya perbedaan yang signifikan tingkat akurasi diantara ketiga metode analisis permalan harga saham ditiga periode yaitu 1997-2004, 1997-2001 dan 2002 2004, sedangkan periode stock split secara statistik tidak adanya perbedaan yang signifikan. Dari uji statistik saham PT Indosat adanya perbedaan yang signifikan tingkat akurasi diantara ketiga metode analisis peramalan harga.
10	Priyo, Nurlaely, Heri (2019)	JIMEK–Volume 2 Nomor 1 Juli 2019 Analisis Komparatif Penggunaan(Prasetyo) E-ISSN : 2621-2374	Analisis komparatif penggunaan metode <i>Stochastic, Moving Average, dan MACD</i> dalam mendapatkan keuntungan optimal dan syar'i (studi pada jakarta islamic index 2016-2018)	Tren harga saham pada <i>Jakarta Islamic Index</i> dengan menggunakan indikator <i>Moving average</i> pada saham ASII mengalami tren <i>Sideways</i> atau pergerakan harga yang stagnan dan setelah itu <i>downtrend</i> , artinya harga saham cenderung bergerak turun. Tren <i>Uptrend</i> artinya harga saham cenderung bergerak naik terjadi pada saham INDF, tren <i>downtrend</i> kemudian <i>uptrend</i> terjadi pada saham JSMR, tren <i>sideways</i> dan <i>uptrend</i> pada saham KLBF, tren <i>Sideways</i> terjadi pada saham SMGR, dan tren <i>uptrend</i> terjadi pada saham TLKM dan UNVR yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kondisi Tren naik atau <i>bullish</i> maka merupakan saat yang tepat untuk membeli saham, saat kondisi tren turun maka di rekomendasikan untuk segera menjual saham

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	PENELITI	PUBLIKASI	JUDUL	HASIL
				<p>agar harga tidak semakin turun. Saat kondisi saham <i>sideways</i> maka di rekomendasikan tidak melakukan pembelian terdahulu atau melihat pergerakan tren selanjutnya bisa juga dengan menunggu garis <i>Moving average</i> berpotongan dan mengarah ke atas dan memberikan tanda harga saham akan naik kembali. Momen yang tepat untuk transaksi saham dengan menggunakan indikator Stochastic pada angka 0 sampai 20 menunjukkan harga sudah dikatakan murah yang merupakan moment untuk membeli saham. Apabila garis Stochastic sudah menyentuh angka 80 sampai 100 maka harga suatu saham tersebut dikatakan mahal momen yang tepat untuk menjual saham. Saat ada perpotongan death cross merupakan momen yang tepat untuk menjual saham. Saat ada perpotongan golden cross merupakan momen yang tepat untuk membeli saham.</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.11

Persamaan dan Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu

Perbedaan penelitian terdahulu dilihat dari segi variabel antara lain Siti Sri Rahayu (*moving average*), Berto Usman, Ridwan Nurazi, dan Iskandar Zulkarnain (*MACD, Stochastic Oscillator, Relative Strange Index*), Agung Pramono, Iman Murtono Soenhadji, Septi Mariani, Ida Astuti (*MACD, Stochastic Oscillator, Relative Strange Index*), Berto Usman, Ridwan Nurazi, Iskandar zulkarnain (*Candlesick*), Melya Embun Baining, dan M.Syarif Fadhilah (*Moving Average, Relative Strange Index, Bollinger Bands*), Gidion, dan Sri Hermuningsih (*Bollinger Bands, Relative Strange Index*), Dian, Topowijono, dan Sri (*Moving Average Convergence Divergence*), Hussein Dourra dan Pepe Siy (*Fuzzy Logic*), Abin Suarsa (*simple moving Average, weigted moving average, dan exponential Moving average*), Priyo, Nurlaely, dan Heri (*Stochastic, Moving Average, dan MACD*). Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan *Moving Average, Relative Strange Index, dan Fuzzy Logic*). Dari segi objek penelitian Siti Sri Rahayu (Perusahaan Farmasi), Berto Usman, Ridwan Nurazi, dan Iskandar Zulkarnain (LQ45), Agung Pramono, Iman Murtono Soenhadji, Septi Mariani, Ida Astuti (sektor perbankan LQ45), Berto Usman, Ridwan Nurazi, Iskandar zulkarnain (LQ45), Melya Embun Baining, dan M.Syarif Fadhilah (JII), Dian, Topowijono, dan Sri (perusahaan sub sektor makanan dan minuman di BEI), Abin Suarsa (sub sektor telekomunikasi di 45), Priyo, Nurlaely, dan Heri (JII). Sedangkan penelitian ini(sub sektor pertambangan metal dan mineral). Periode penelitian berbeda dengan penelitian yang dilakukan terdahulu. Perbedaan selanjutnya terletak pada perangkat lunak (*Software*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang digunakan. Kebanyakan dari penelitian terdahulu menggunakan *software Chartnexus*, *Metastock* sedangkan penelitian ini menggunakan perangkat lunak (*software*) *investing.com* dan kelebihan dari perangkat lunak ini lebih mudah dan simpel untuk digunakan.

2.12 Subjek dan Objek Penelitian

2. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini adalah Bursa Efek Indonesia.

3. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah saham sub sektor pertambangan metal dan mineral periode November 2019 - Januari 2020.

2.13 Kerangka Berpikir

Saham merupakan salah satu investasi alternatif. Dalam tingkatan pengembalian dan risiko, saham tergolong dalam investasi level yang menengah. Dewasa ini investasi saham sudah mulai banyak digemari. Terbukti dengan banyaknya perusahaan dibidang *brokerage* yang semakin bertumbuh. Masyarakat pun semakin tertarik untuk berinvestasi mengingat semakin mudah akses dan fasilitas dalam investasi saham ini. Masyarakat yang berinvestasi saham ini dihadapi dengan sebuah ketidakpastian pergerakan saham yang cukup fluktuatif. Momentum yang tepat dibutuhkan agar pengembalian dan resiko investasi mencapai titik yang paling optimal. Masalah inilah karenanya diperlukan suatu analisis mendalam yang dapat menganalisa pergerakan saham di masa yang akan mendatang.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menganalisis pergerakan saham perlu sebuah analisis, salah satunya analisis teknikal. Analisis teknikal merupakan analisis yang diperuntukan bagi investor yang jangka yang lebih pendek. Kunci utama sebagai dasar analisis teknikal adalah bisa menentukan level *support* dan *resistance* pergerakan saham sebagai acuan keputusan yang dapat dilihat dari grafik pergerakan saham. Analisis teknikal sendiri terdapat berbagai macam jenis grafik yang dapat digunakan dalam menentukan level *support* dan *resistance*. Salah satunya grafik yang sering digunakan adalah *candlestick*. Grafik *Candlestick* merupakan grafik yang bisa menggambarkan *demand* dan *supply* pada hari itu juga. Kesimpulannya bahwa informasi yang diperoleh dari grafik ini jauh lebih banyak.

Analisis teknikal memiliki banyak pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan level *support* dan *resistance*, salah satunya adalah dengan indikator *moving average*. *Moving average* adalah indikator yang sederhana bahkan dapat dikatakan paling sederhana dalam analisis teknikal yaitu memantau pergerakan harga rata-rata dalam periode waktu tertentu. Biasanya menggunakan rentang waktu 7 hari, 14 hari atau 100 hari dan hanya memberikan informasi sinyal bearish atau bullish saja. Indikator tren menghaluskan data harga yang bervariasi untuk menciptakan komposisi arah pasar. Kita bisa menggunakan satu MA, dua MA, atau bahkan tiga MA atau lebih dalam penggunaan *moving average*.

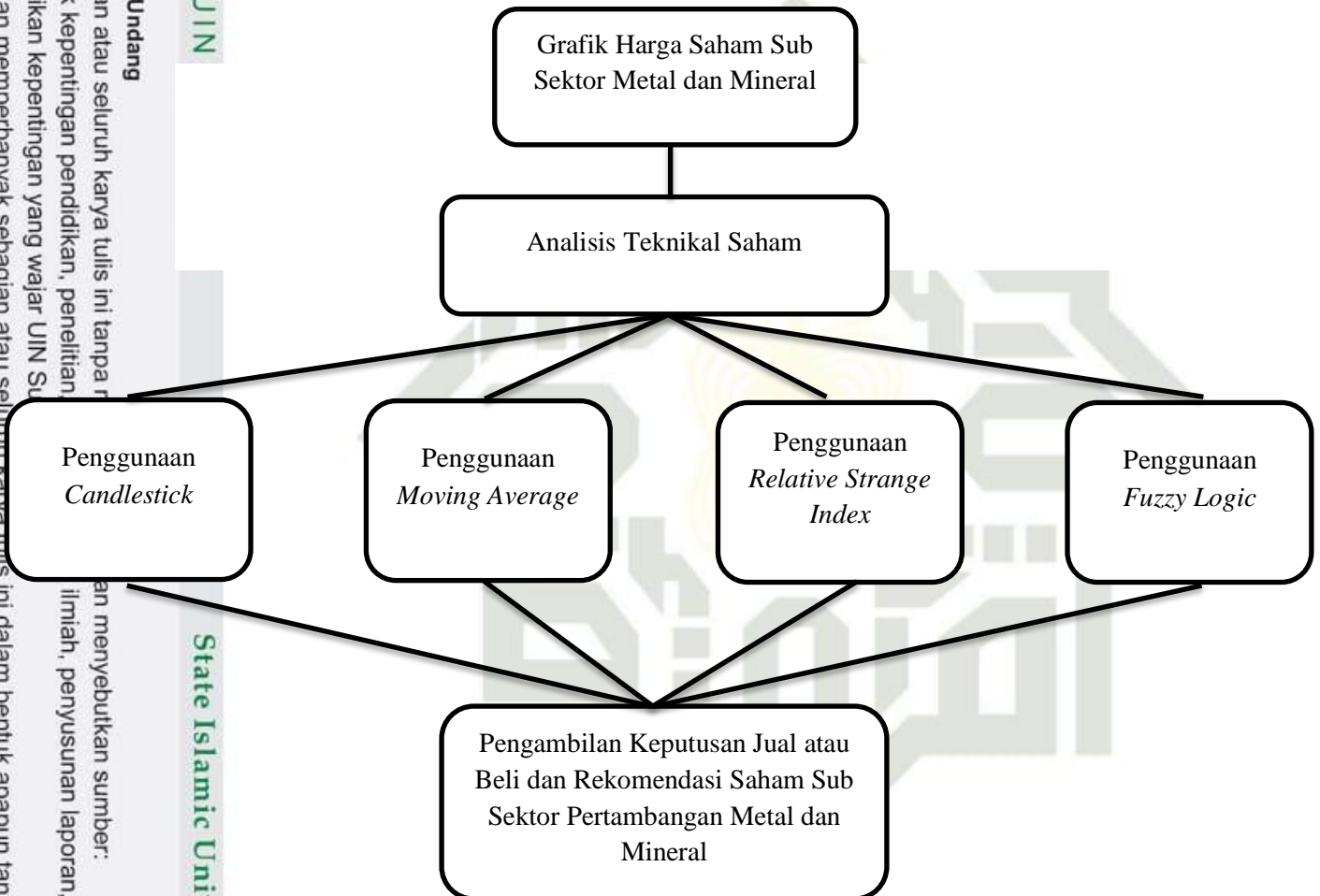
Yang dimaksud dengan paradigma penelitian dalam penelitian ini adalah tahap-tahap menganalisa pergerakan harga saham dari individual perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa r
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Su
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada periode November 2019 sampai Januari 2020 dengan menggunakan grafik *candlestick*, indikator *moving average*, dan *relative strange index* yaitu:

Gambar 2.4
Kerangka Berpikir



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu studi kasus terhadap pergerakan harga saham dari individual perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode November-2019 Januari 2020. Penulis menggunakan desain penelitian dengan data sekunder.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data diperoleh dari hasil pengamatan pergerakan harga saham individual perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) November 2019 - Januari 2020. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) *investing.com*. Pengamatan dilakukan secara *on-line* sehingga bisa dilakukan dimana saja. Dan data dari pengamatan ini juga diperoleh dari artikel-artikel pada internet, buletin, jurnal, dan penelitian lain yang terkait dan relevan dengan penelitian ini. Waktu penelitian ini direncanakan selama 3 bulan terhitung sejak proposal penelitian ini diseminarkan dan dilanjutkan dengan penulisan skripsi sampai dengan ujian sarjana.

3.3 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi berupa subjek atau objek yang diteliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Sedangkan sampel adalah sebagian dari

populasi. Penarikan sampel diperlukan jika populasi yang diambil sangat besar, dan peneliti memiliki keterbatasan untuk menjangkau seluruh populasi.

Akan tetapi diakrenakan jumlah populasi yang akan diteliti kurang dari sepuluh maka peneliti melakukan pengambilan data dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah salah satu teknik dalam penentuan sampel yang menggunakan pertimbangan tertentu dalam memilih sampel tersebut. Pemilihan sampel dalam teknik *purposive sampling* menggunakan dasar- dasar yang ditentukan peneliti agar bisa mendapatkan sampel yang sesuai dengan kegiatan penelitian.

Tabel 3.1 : Data Sampel dan Populasi

KETERANGAN	JUMLAH
Jumlah Saham per Sub Sektor Pertambangan Metal dan Mineral	10 Perusahaan
Jumlah Saham Konvensional	5 Perusahaan
Jumlah Saham Syariah	5 Perusahaan
<i>Market Capitalization</i> tertinggi Tahun 2019	3 Perusahaan
Jumlah Sampel	3 Perusahaan

Sumber: idx.com

Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral yang terdaftar di BEI periode November 2019 - Januari 2020.

Daftar studi kasus dilakukan pada tabel berikut:

Tabel 32 : Daftar Saham Sub Sektor Pertambangan Metal dan Mineral

NO	Kode Saham	Nama Emiten
1.	ANTM	PT Aneka Tambang (Persero) Tbk
2.	INCO	PT Vale Indonesia Tbk
3.	TINS	PT Timah (Persero) Tbk

Sumber: Data Diolah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Djam'an Satori (2011: 23) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif dilakukan karena peneliti ingin mengeksplor fenomena - fenomena yang tidak dapat diuantifikasikan yang bersifat deskriptif seperti proses suatu langkah kerja, formula suatu resep, pengertian - pengertian tentang suatu konsep yang beragam, karakteristik suatu barang dan jasa, gambar - gambar, gaya -gaya, tata cara suatu budaya, model fisik suatu artifak dan lain sebagainya.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

a. Input Data

Langkah awal dalam teknik analisis data adalah melakukan input data.

Data yang diinput merupakan grafik pergerakan harga saham perusahaan sub sektor Metal dan Mineral selama bulan November 2019 – Januari 2020. Proses input data dilakukan dengan bantuan software Investing.com. Investing.com sendiri merupakan sebuah Aplikasi Gratis yang biasa digunakan oleh para Trade untuk melakukan sebuah analisis saham.

Alasan menggunakan aplikasi ini karena ada server yang terhubung langsung ke IDX dan indikator yang dibutuhkan seperti *Candlestick*, *Moving Average*, *Relative Strange Index* dan *Fuzzy Logic* juga tersedia. Disamping itu juga ada pengaturan kostum untuk merubah nilai variabel dari sebuah indikator tersebut. Sehingga peneliti bisa menyesuaikan dengan metode analisis yang akan peneliti lakukan. Proses input data dilakukan secara Online, karena nilai harga saham yang ditampilkan di investing.com sudah bisa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dikatakan lebih dari cukup.

- f. Menentukan indikator analisis teknikal

Peneliti menggunakan beberapa indikator dalam analisis teknikal yaitu *Candlestick*, *Moving Average*, *Bollingerbands* dan *Fuzzy Logic*. Semua indikator tersebut sudah tersedia di aplikasi software Investing.com.

- g. Penggunaan Grafik *Candlestick*

Data yang diinput berupa grafik pergerakan harga saham. Grafik yang digunakan dalam menganalisis digunakan grafik *Candlestick*. Grafik *Candlestick* dipilih karena informasi yang tersaji pada grafik lebih lengkap daripada grafik jenis lain. Grafik *Candlestick* dapat menyajikan informasi berupa volume perdagangan melalui bagian tengah grafik.

- h. Penggunaan *moving average*

Setelah grafik *candlestick* masing-masing saham sudah muncul maka langkah selanjutnya yaitu menggunakan indikator *moving average*. Indikator ini bertujuan untuk mengetahui *trend* saham selama periode November 2019 - Januari 2020 yaitu menggunakan MA 21, MA 34, dan MA 90.

- i. Penggunaan *Relative Strange Index*

Langkah- langkah yang dilakukan untuk menguji keakuratan indikator RSI:

1. Menentukan sinyal membeli RSI dengan titik terendah di dekat garis vertikal RSI dan sinyal menjual RSI dengan titik tertinggi di dekat garis vertikal RSI.

Untuk menentukan nilai RSI digunakan dengan rumus:

$$RSI = 100 - \frac{100}{1+RS}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dimana:

$$RS = \frac{\text{rata-rata kenaikan harga penutupan}}{\text{rata-rata penurunan harga penutupan}}$$

Dalam penelitian ini akan digunakan periode standar yaitu periode 14 menurut Wilder. Maka rumus untuk menghitung rata-rata kenaikan dan penurunan harga penutupan adalah sebagai berikut:

Rata-rata kenaikan harga penutupan:

$$= \frac{\text{total poin kenaikan harga penutupan saham selama 14 hari}}{14}$$

Rata-rata penurunan harga penutupan:

$$= \frac{\text{total poin penurunan harga penutupan saham selama 14 hari}}{14}$$

Dari penerapan matematisnya dapat dijelaskan beberapa hal terkait dengan nilai-nilai batasnya. Dari formulanya dapat diketahui bahwa RSI memiliki nilai sama dengan nol ketika nilai $RS = 0$. Hal ini terjadi jika selama periode yang ditentukan tidak terdapat kenaikan harga yang sama dengan nol. Artinya selama periode yang ditentukan tidak ada harga penutupan yang lebih tinggi daripada harga penutupan sebelumnya.

Nilai RSI akan sama dengan 50 ketika $RS = 1$, yaitu ketika rata-rata kenaikan kurs sama dengan rata-rata penurunan harga. Karena rata-rata kenaikan harga sama dengan rata-rata penurunan harga, maka pergerakan harga selama periode yang ditentukan tidak membentuk sebuah *trend*, ini menjadi titik awal acuan atau nilai netral RSI. RSI akan memiliki nilai kisaran antara 0 – 100. Apabila RSI bergerak melebihi kisaran 70, maka terjadi kondisi *overbought*, dan apabila RSI bergerak dibawah kisaran 30, maka terjadi kondisi *oversold*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f. Penggunaan Fuzzy Logic

Variabel fuzzy dalam sistem fuzzy logic menggunakan rekomendasi keputusan investasi. Rekomendasi keputusan investasi digunakan pada tujuan utama dalam penelitian adalah memberikan rekomendasi investasi. Rekomendasi keputusan investasi diberikan pada suatu pergerakan harga saham tertentu. Harapan peneliti atas rekomendasi adalah memberikan alternatif tindakan yang dapat dilakukan oleh investor jika saham bergerak pada harga tertentu.

g. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan tahap untuk mendiskripsikan kesimpulan hasil penelitian. Hasil kesimpulan disusun berdasarkan hasil dari semua penggunaan alat analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan akan menunjukan rekomendasi bagaimana trend harga saham untuk beberapa periode kedepan. kesimpulan juga lebih kepada penerjemahan hasil analisis teknikal ke dalam bentuk narasi.

h. Rekomendasi

Rekomendasi diberikan berdasarkan indikator *Moving Average*, *Relative Strange Index* dan *Fuzzy Logic*. Rekomendasi yang diberikan ada 3 macam: yaitu beli, tahan dan jual rekomendasi disusun berdasarkan hasil kesimpulan yang telah diperoleh. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu investor dalam pengambilan keputusan investasi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV

GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

4.1 PT Aneka Tambang Tbk

PT Aneka Tambang Tbk atau yang biasa disebut dengan PT Antam merupakan perusahaan pertambangan yang sebagian besar sahamnya dimiliki oleh Pemerintah Indonesia (65%) dan masyarakat (35%). PT Antam didirikan pada tanggal 5 Juli 1968. Kegiatan Antam mencakup eksplorasi, penambangan, pengolahan serta pemasaran dari sumber daya mineral.

Pendapatan PT Antam diperoleh melalui kegiatan eksplorasi dan penemuan deposit mineral, pengolahan mineral tersebut secara ekonomis, dan penjualan hasil pengolahan tersebut kepada konsumen jangka panjang yang loyal di Eropa dan Asia. Kegiatan ini telah dilakukan semenjak perusahaan berdiri tahun 1968. Komoditas utama Antam adalah bijih nikel kadar tinggi atau saprolit, bijih nikel kadar rendah atau limonit, feronikel, emas, perak dan bauksit. Jasa utama Antam adalah pengolahan dan pemurnian logam mulia serta jasa geologi.

PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) menyatakan kegiatan penambangan emas di Cikotok, kabupaten Lebak, Banten telah berakhir. Mengutip keterbukaan informasi ke Bursa Efek Indonesia (BEI) Direktur Umum dan CSR PT Aneka Tambang I Made Surata menuturkan pertambangan emas Cikotok telah menjadi salah satu bagian dalam sejarah bangsa Indonesia saat dikuasai penjajah pada 1936 hingga akhirnya menjadi perusahaan negara pada 1960, dan menjadi bagian dari Antam pada 1968.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN) telah membentuk komite konsolidasi pertambangan. Komite tersebut akan bertugas mengkaji pembentukan induk usaha pertambangan (holding pertambangan) yang ditargetkan akan terbentuk akhir 2016. Deputi Usaha Pertambangan, Industri Strategis dan Media, Kementerian BUMN, Fajar Harry Sampurno mengatakan anggota komite konsolidasi tersebut adalah PT Bukit Asam Tbk (PTBA), PT Timah Tbk (TINS), PT Indonesia Asahan Alumunium (Persero), dan PT Aneka Tambang Tbk (ANTM).

PT Antam dan PT Inalum mendapat kepercayaan dari Kementerian Badan Usaha Milik Negara untuk membeli saham PT Freeport Indonesia sebesar 1,7 miliar dollar AS. Jika kedua perusahaan tersebut tidak mampu, maka akan dibantu PT Timah dan PT Bukit Asam sebagai bagian dari holding perusahaan tambang BUMN.

PT Antam adalah sebuah BUMN pertambangan tanggal kelahirannya ditetapkan berdasarkan terbitnya PP No. 22 Th. 1968 tentang Pembentukan PN Aneka Tambang pada tanggal 5 Juli 1968. Peraturan pemerintah tersebut menyatakan bahwa PN Aneka Tambang dibentuk sebagai merger dari beberapa perusahaan tambang milik negara serta proyek-proyek eksplorasi di bidang mineral.

Sebagai hasilnya maka dikeluarkanlah PP No. 22 Th. 1968 pada tanggal 5 Juli 1968 yang membentuk PN Aneka Tambang, sebagai merger dari berbagai perusahaan pertambangan milik Negara RI. Kebijakan Pemerintah RI ini pun masih dilengkapi lagi dengan dikeluarkannya PP No. 26 Th. 1974 tanggal 14 Juni 1974 yang mengalihkan bentuk Aneka Tambang dari PN atau Perusahaan Negara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menjadi PT atau Perseroan Terbatas, yang kemudian menjadi dasar bagi keluarnya akta notaris dari Notaris Warda Sungkar Alurmei tentang anggaran dasar Aneka Tambang pada tanggal 30 Desember 1974.

Berubahnya status hukum Aneka Tambang dari PN menjadi PT menjadi dasar diperingatinya tanggal 30 Desember sebagai hari jadi Antam. Hal ini dilakukan sejak sekitar tahun 1975 hingga sekitar tahun 1996. Dan sepanjang kurun waktu tersebut juga tidak pernah ada pertanyaan perihal asal usul dimulainya perusahaan serta semua perjalanan kekaryaanannya. Alih-alih adanya pertanyaan perihal apa ada perbedaannya antara tanggal 17 April 1961, 5 Juli 1968 dan 30 Desember 1974, apalagi juga tanggal 14 Juni 1974 yang menjadi dasar dari diperingatinya tanggal 30 Desember. Tanggal 30 Desember tidak ada bedanya dengan tanggal lainnya, tokoh yang penting adalah apa yang sudah dihasilkan oleh Antam.

Namun sejak sekitar awal tahun 1997, sebelum Antam masuk bursa, lingkungan internal perusahaan mulai mengubah peringatan hari jadi dari 30 Desember menjadi memperingatinya pada 5 Juli. Perubahan tersebut didasarkan pada alasan bahwa pada tanggal 5 Juli 1968 adalah hari berdirinya PN Aneka Tambang sebagai sebuah perusahaan hasil merger dari berbagai perusahaan pertambangan milik Negara RI. Sebuah persepsi baru timbul, bahwa hari jadi perusahaan adalah sejak terbentuk menjadi sebuah entitas bisnis tunggal dari sebelumnya yang merupakan semi holding dengan dipimpin oleh lembaga yang quasi-korporasi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2 PT Vale Indonesia Tbk (PT Vale)

PT Vale Indonesia Tbk (PT Vale) merupakan perusahaan tambang dan pengolahan nikel terintegrasi yang beroperasi di Blok Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan. PT Vale merupakan bagian dari Vale, perusahaan multitambang asal Brasil yang beroperasi di 30 negara dengan total pekerja dan kontraktor di seluruh unit bisnisnya mencapai 110.000 orang.

PT Vale menambang nikel laterit untuk menghasilkan produk akhir berupa nikel dalam matte. Volume produksi nikel PT Vale rata-rata mencapai 75.000 metrik ton per tahunnya. Dalam memproduksi nikelnya di Blok Sorowako, PT Vale menggunakan teknologi pyrometalurgi atau teknik smelting (meleburkan bijih nikel laterit).

PT Vale berdiri sejak 25 Juli 1968 yang merupakan perusahaan tambang penanaman modal asing (PMA) dalam naungan Kontrak Karya yang telah diamendemen pada 17 Oktober 2014 dan berlaku hingga 28 Desember 2025. Salah satu poin regenosiasi adalah pengurangan wilayah Kontrak Karya dari sebelumnya seluas 190.510 hektar menjadi 118.435 hektar.

Selanjutnya, pada Maret 2017, PT Vale melepaskan wilayah seluas 418 hektar yang digunakan oleh pemerintah daerah sebagai kawasan terpadu mandiri. Dengan demikian, luas wilayah operasi Perseroan saat ini adalah 118.017 hektar meliputi Sulawesi Selatan (70.566 hektar), Sulawesi Tengah (22.699 hektar) dan Sulawesi Tenggara (24.752 hektar). Nikel yang dihasilkan PT Vale diimpor atau dijual seluruhnya kepada Sumitomo Metal Mining Co, Ltd (Jepang) dalam kontrak khusus jangka panjang yang dijalin kedua perusahaan tersebut. (https://id.wikipedia.org/wiki/Vale_Indonesia)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3

PT Timah (Persero) Tbk

PT Timah (Persero) Tbk mewarisi sejarah panjang usaha pertambangan timah di Indonesia yang sudah berlangsung lebih dari 200 tahun. Sumber daya mineral timah di Indonesia ditemukan tersebar di daratan dan perairan sekitar pulau-pulau Bangka, Belitung, Singkep, Karimun dan Kundur.

Pada masa kolonial, pertambangan timah di Bangka dikelola oleh badan usaha pemerintah kolonial "Banka Tin Winning Bedrijf" (BTW). Di Belitung dan Singkep dilakukan oleh perusahaan swasta Belanda, masing-masing Gemeenschappelijke Mijnbouw Maatschappij Biliton (GMB) dan NV Singkep Tin Exploitatie Maatschappij (NV SITEM).

Setelah kemerdekaan R.I., ketiga perusahaan Belanda tersebut dinasionalisasikan antara tahun 1953-1958 menjadi tiga Perusahaan Negara yang terpisah. Pada tahun 1961 dibentuk Badan Pimpinan Umum Perusahaan Tambang-tambang Timah Negara (BPU PN Tambang Timah) untuk mengkoordinasikan ketiga perusahaan negara tersebut, pada tahun 1968, ketiga perusahaan negara dan BPU tersebut digabung menjadi satu perusahaan yaitu Perusahaan Negara (PN) Tambang Timah.

Dengan diberlakukannya Undang-undang No. 9 Tahun 1969 dan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1969, pada tahun 1976 status PN Tambang Timah dan Proyek Peleburan Timah Mentok diubah menjadi bentuk Perusahaan Perseroan (Persero) yang seluruh sahamnya dimiliki oleh Negara Republik Indonesia dan namanya diubah menjadi PT Tambang Timah (Persero).

Krisis industri timah dunia akibat hancurnya the International Tin Council (ITC) sejak tahun 1985 memicu perusahaan untuk melakukan perubahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendasar untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Restrukturisasi perusahaan yang dilakukan dalam kurun 1991-1995, yang meliputi program-program reorganisasi, relokasi Kantor Pusat ke Pangkalpinang, rekonstruksi peralatan pokok dan penunjang produksi, serta penglepasan aset dan fungsi yang tidak berkaitan dengan usaha pokok perusahaan.

Restrukturisasi perusahaan berhasil memulihkan kesehatan dan daya saing perusahaan, menjadikan PT Timah (Persero) Tbk layak untuk diprivatisasikan sebagian. PT Timah (Persero) Tbk melakukan penawaran umum perdana di pasar modal Indonesia dan internasional, dan mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta, Bursa Efek Surabaya, dan the London Stock Exchange pada tanggal 19 Oktober 1995. Sejak itu, 35% saham perusahaan dimiliki oleh masyarakat dalam dan luar negeri, dan 65% sahamnya masih dimiliki oleh Negara Republik Indonesia.

Untuk memfasilitasi strategi pertumbuhan melalui diversifikasi usaha, pada tahun 1998 PT Timah (Persero) Tbk melakukan reorganisasi kelompok usaha dengan memisahkan operasi perusahaan ke dalam 3 (tiga) anak perusahaan, yang secara praktis menempatkan PT Timah (Persero) Tbk menjadi induk perusahaan (holding company) dan memperluas cakupan usahanya ke bidang pertambangan, industri, keteknikan, dan perdagangan. Saat ini PT Timah (Persero) Tbk dikenal sebagai perusahaan penghasil logam timah terbesar di dunia dan sedang dalam proses mengembangkan usahanya di luar penambangan timah dengan tetap berpijak pada kompetensi yang dimiliki dan dikembangkan. ([https://id.wikipedia.org/wiki/Timah_\(perusahaan\)\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Timah_(perusahaan))).



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari pemaparan Penerapan Analisis Harga Saham Menggunakan Indikator *Candlestick*, *Moving Average*, *Relative Strange Index*, dan Analisis *Fuzzy Logic* sebagai dasar pengambilan keputusan investasi yang dilakukan dari beberapa data Sub Sektor Pertambangan Metal dan Mineral periode November 2019 - Januari 2020 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pola pergerakan harga saham di 3 perusahaan sub sektor pertambangan metal dan mineral di indonesia menggunakan indikator *Candle Stick*, *Moving Average* dan *Relative Strange Index*, dan analisis *Fuzzy Logic* menunjukan Pola *Support*, *Resistance*, *Sideways*, *Overbought*, dan *Oversold*.
2. Penggunaan analisis teknikal dapat membantu trader untuk melakukan transaksi pada saat kegiatan trading berlangsung. Analisis teknikal membantu memberikan jawaban kapan trader lebih baik melakukan pengambilan profit (keuntungan) dan kapan waktu yang baik untuk stop loss (menekan kerugian) dengan cara memberikan sinyal kapan trader Untuk menentukan keputusan beli atau jual saham bisa dilakukan dengan melihat indikator RSI, apabila menunjukkan pola *oversold* maka



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

itu bisa dijadikan sebagai dasar awal untuk pembelian saham.

3. RSI merupakan indikator untuk memprediksi tren dan membantu menentukan area *oversold* (kapan harus membeli) dan membantu menentukan area *overbought* (kapan harus menjual) atau dengan kata lain dapat menghasilkan sinyal jual ataupun sinyal beli pada saat tertentu.
4. Dari hasil penjabaran rekomendasi tiga perusahaan yang diteliti, penulis merekomendasi untuk membeli saham INCO diharga Rp. 2951- per lot. Dikarenakan saham INCO mengalami pergerakan harga yang lebih stabil tidak mengalami penurunan yang signifikan dalam rentang waktu tiga bulan. Saham INCO juga masih saham yang diminati di dalam penawaran dan permintaan dipasar saham, ini dibuktikan dengan paling tingginya market capital saham INCO dibanding saham sub sektor pertambangan metal dan mineral lainnya.
5. Penulis memperkirakan sebelumnya hanya terdapat tiga (3) rekomendasi menggunakan *Fuzzy Logic* yang bisa diberikan berdasarkan analisis. Penelitian menghasilkan lima (5) hingga enam (6) rekomendasi keputusan investasi yang bisa diberikan.

UIN SUSKA RIAU



6.2

Saran

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin agar penelitian ini menjadi yang terbaik. Tetapi skripsi ini masih ada beberapa kekurangan dimana mahasiswa/i lain dapat melengkapi penelitian ini sehingga mendekati keutuhan sebuah ilmu. Berikut beberapa saran pada penelitian ini:

1. Bagi investor yang ingin mengambil keputusan investasi menggunakan teknik indikator *Candlestick*, *Moving Averaged* dan *Relative Strange Index*, ada baiknya menunggu moment *oversold* yang tepat , yaitu momen yang baik untuk melakukan pembelian saham.
2. Menggunakan saham-saham yang aktif dan fluktuatif serta spekulatif dalam menguji RSI, karena faktor psikologis pasar berperan cukup besar dalam saham-saham ini, sehingga analisis teknikal dapat lebih optimal untuk diterapkan.
3. Bagi Peneliti selanjutnya, Analisis harga saham menggunakan *Candlestick* *Moving Average*, *Relative Strange Index* dan *Fuzzy Logic* bisa juga dikombinasikan dengan metode analisis lain yang memungkinkan untuk menjadi indikator yang lebih powerfull untuk melakukan analisis harga saham.

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR PUSTAKA

Al-Quran surah al-Baqarah[2]: 275

Al-Quran surah. Al-Ma'idah [5]: 1

Abidin, S. (2015). *Pengaruh Faktor-Faktor Teknikal Terhadap Harga Saham (Studi Pada Harga Saham IDX30 di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2012-2015)*. Jurnal: Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya, Malang.

Asthri, D. D. P., Topowijono, & Sulasmiyati, S. (2016). *Analisis Teknikal Dengan Indikator Moving Average Convergence Divergence Untuk Menentukan Sinyal Membeli Dan Menjual Dalam Perdagangan Saham (Studi Pada Perusahaan Sub Sekto Makanan Dan Minuman Di Bei Tahun 2013-2015)*. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB).

Baining, Mellya Embun., Fadhillah, M Syarif,. (2017). *Analisis Teknik Penggunaan Moving Avarage, Relative Strangth Index Dan Bollinger Bands Dalam Menghasilkan Return Saham Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Jakarta Islamic Index (JII)*. Jurnal Syari'ah Vol. V, No. 2, Oktober 2017.

Dourra, Husein & Pepe Siy. (2002). *Investment Using Technical Analysis and Fuzzy Logic*. Artikel Ilmiah: Elsevier

Farah Feddia (2009). "Analisis Teknikal Pergerakan Harga Saham PT. Telekomunikasi Indonesia (Telkom) dengan Deret Fibonacci" jurnal lib binus 2009

Fris Naufal. (2018). *Individual Dengan Menggunakan Indikator Ichimoku Kinko Hyo Dan Moving Average Convergence-Divergence (MACD) (Studi Pada Perusahaan Property , Real Estate And Building Construction Yang Terdaftar Di Jakarta Islamic Index)* Skripsi: Universitas Islam Negeri Walisongo.

Gudion Willy Roy & Dr. Sri Hermuningsih, MM (2016). "Analisis teknikal saham menggunakan indikator bollinger bands Dan relative strength index untuk pengambilan keputusan investasi". EKOBIS Vol.18, No.1, Januari 2017

Gumanty, Tatang Ary. (2011), *Manajemen Investasi Konsep, Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Mitra Wacana Media

[https://id.wikipedia.org/wiki/Timah_\(perusahaan\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Timah_(perusahaan))

https://id.wikipedia.org/wiki/Vale_Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hussein Dourra & Pepe Siy (2013).” Investment Using Technical Analysis and Fuzzy logic” under CC BY–NC–ND license. Doi:10.1016/j.entcs. 2013.02.003
- Jogiyanto H. (2010), Teori Portofolio dan Analisis Investasi. Yogyakarta : BPFEYogyakarta
- Kodrat, David Sukardi dan Indonanjaya, Kurniawan. (2010). *Manajemen Investasi Pendekatan Teknikal Dan Fundamental Untuk Analisis Saham*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Kusumadewi, Sri. (2003). *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Luh K Wardhani & Elin Haerani (2011). Fuzzy logic: Pemilihan model fuzzy logic membership function. Pekanbaru : Yayasan pustaka Riau
- Martalena, dan Maya Melinda. (2011). *Pengantar Pasar Modal*. Yogyakarta: Andi
- Mutmainah, & Sulasmiyati, S. (2017). *Analisis Teknikal Indikator Stochastic Oscillator dalam Menentukan Sinyal Beli dan Sinyal Jual Saham (Studi Pada Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016)*. Jurnal.
- Nirohito, V. (2009). *Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Dan Pada Industri Properti Dan Real Estate Di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Akuntansi & Keuangan.
- Ong, Edianto. (2016). *Technical Analysis For Mega Profit*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Pramono, A., Soenhadji, I. M., Mariani, S., Astuti, I., Manajemen, P. S., Gunadarma. (2013). *Analisis Teknikal Modern Menggunakan Metode Macd , Rsi , So , Dan Buy And Hold Untuk Mengetahui Return Saham Optimal Pada Sektor Perbankan Lq 45*. Jurnal: Program Studi Manajemen, Fakultas ekonomi, Universitas Gunadarma
- Prasetyo, Prasetyo; Nurlaely; Heri Subagyo. (2019). *Analisis Komparatif Penggunaan Metode Stochastic, Moving Average Dan MACD Dalam Mendapatkan Keuntungan Optimal Dan Syar'i (Study Pada Jakarta Islamic Index 2016 – 2018)*. Jurnal. Fakultas Ekonomi, Universitas Kediri.
- Purbadi,saji., J.Ibrahim,MM (2016). *Analisis teknikal sebagai dasar pengambilan keputusan dalam transaksi saham (studi pada perusahaan manufaktur di jakarta islamic index januari 2016-juni 2016)*.jurnal: Jakarta
- Simaga, Benni. (2010). *Online Stock Trading Cara Cepat Temukan Cara By or Sell*. Tanjung Barat Jakarta Selatan: Dua Jari Terangkat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Siti Sri Rahayu (2016). "Analisis Teknikal Harga Saham pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2015" Jurnal manajemen vol. 6 no. 1 juni 2016.

Situmorang, Parluhutan, Jauhari Mahardika, dan Tri Listiyarini. (2010). *Jurus-Jurus Berinvestasi Saham Untuk Pemula*. Jagakarsa, Jakarta Selatan: Transmedia

Sutojo. (2011). *Kecerdasan Buatan*. Semarang: ANDI Yogyakarta dan UDINUS

Tryfino. (2009). *Cara Cerdas Berinvestasi Saham*. Jagakarsa, Jakarta Selatan: Transmedia

www.cnbcindonesia

www.idx.com

www.investasi.kontan.id

www.Kontan.co.id

www.market.bisnis.com



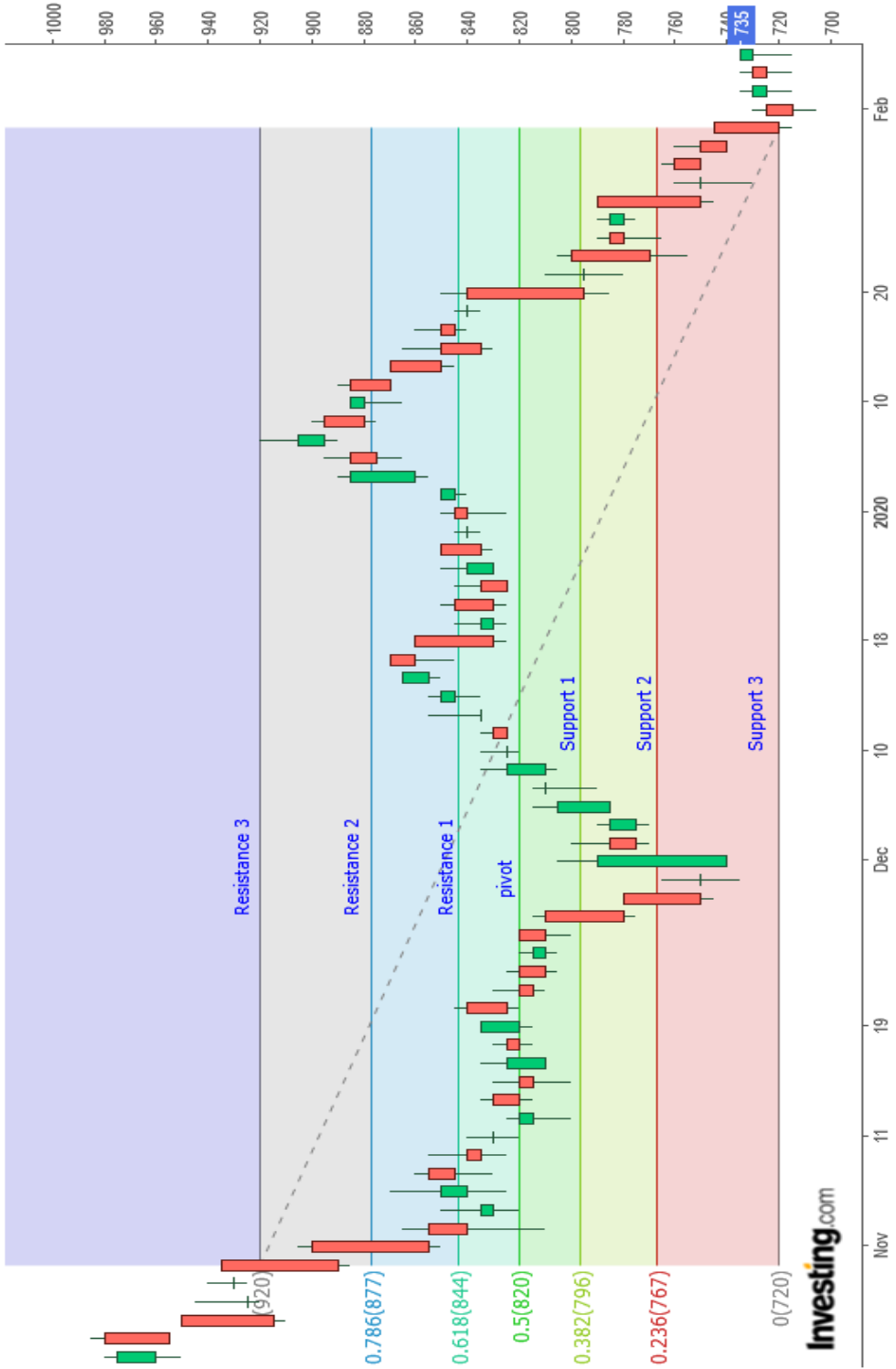
UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 1. PT Aneka Tambang Tbk (ANTM)

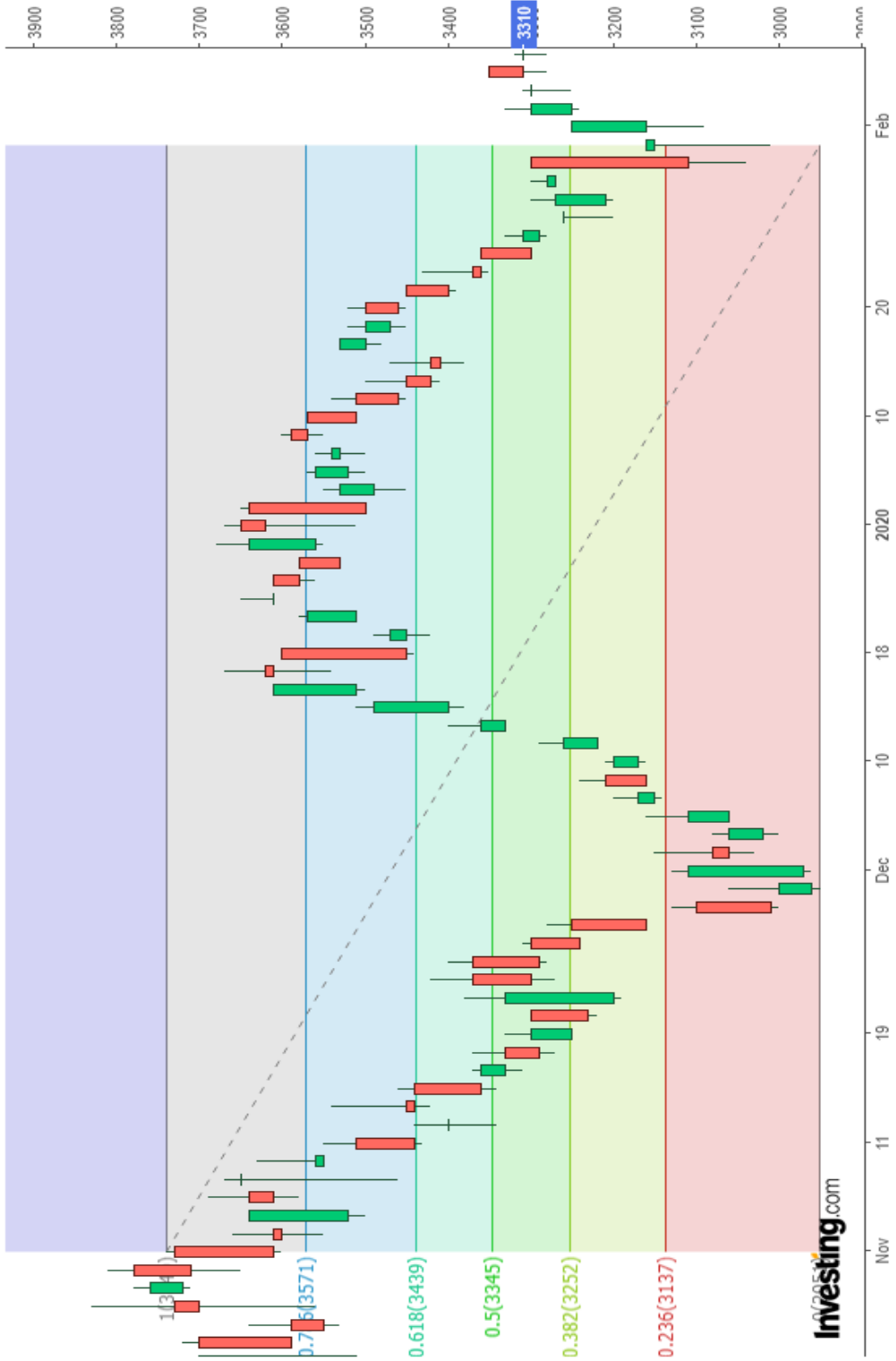




Lampiran 2. PT Vale Indonesia Tbk (INCO)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



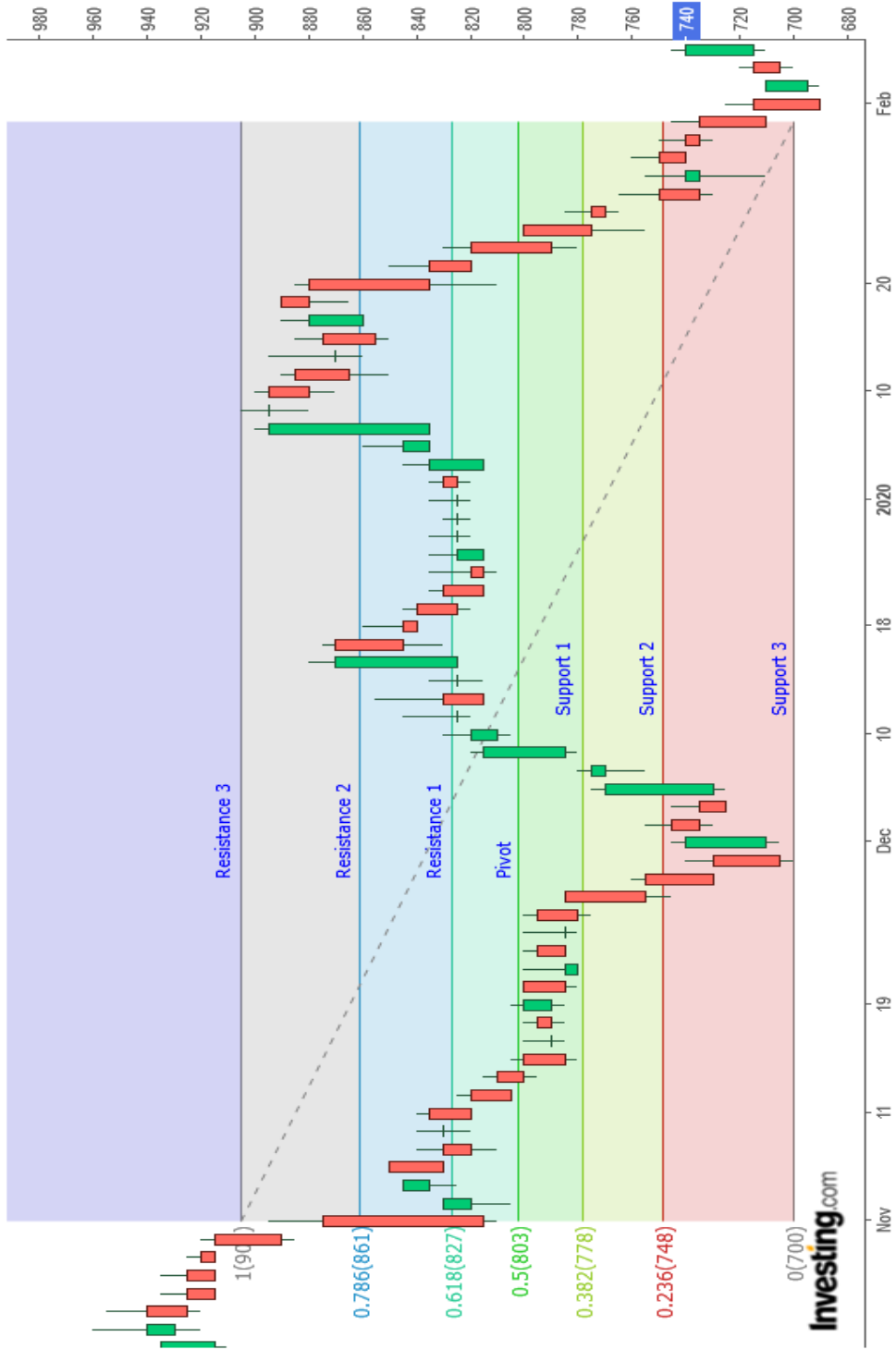
Lampiran 3. PT Timah Tbk (TINS)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Published on Investing.com, 27/Feb/2020 - 15:34:53 GMT, Powered by TradingView.

Timah Persero Tbk, Indonesia, Jakarta:TINS, D



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BIOGRAFI PENULIS



Anggi Safitri, yang akrab dipanggil Anggi. Lahir di Jakarta Selatan, 30 September 1997. Beralamat di Jl. Tan Malaka, Jorong Koto Baru Simalanggang, Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatra Barat. Merupakan anak pertama dari pasangan Bapak R. Subagio dan ibu Nursyamsi. Memulai jenjang pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Asuhan Ibu pada tahun 2003.

Pada tahun selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan dasar pada tahun 2004 di SDN 03 Koto Baru Simalanggang dan tamat pada tahun 2010. Lalu pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Kecamatan Payakumbuh dan menamatkan pada tahun 2013. Lalu penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Kecamatan Guguak dan selesai pada tahun 2016. Dan pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan Sastra Satu (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial tepatnya pada program studi Manajemen dengan konsentrasi Manajemen Keuangan. Penulis melaksanakan praktek kerja lapangan di PLN UIP SMBAGTENG, lalu melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Pauh Angit Hulu, kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Pada tanggal 27 April 2020 penulis mengikuti ujian Oral Comprehensive dan Alhamdulillah lulus dengan predikat memuaskan pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Sultan Syarif Kasim Riau.

UIN SUSKA RIAU